



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN

REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 305 TAHUN 2019

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI PENGADAAN LISTRIK, GAS, UAP/AIR PANAS DAN UDARA DINGIN
GOLONGAN POKOK PENGADAAN LISTRIK, GAS, UAP/AIR PANAS DAN
UDARA DINGIN BIDANG TRANSMISI TENAGA LISTRIK

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Transmisi Tenaga Listrik;

b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Transmisi Tenaga Listrik telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 30 November 2017 dan 20 Desember 2018 di Jakarta;

- c. bahwa sesuai dengan Surat Direktur Teknik dan Lingkungan Ketenagalistrikan Nomor 1256/20/DLT.4/2019 tanggal 25 Juni 2019 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Transmisi Tenaga Listrik;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu ditetapkan dengan Keputusan Menteri;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);

2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);

3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);

4. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2015 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 19);

5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);

6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);

7. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1032);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Transmisi Tenaga Listrik, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral dan/atau kementerian/lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Dengan ditetapkannya Keputusan Menteri ini, maka Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor KEP.269/MEN/VI/2007 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Ketenagalistrikan Sub Sektor Ketenagalistrikan Bidang Transmisi Tenaga Listrik dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

KEENAM : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 18 Oktober 2019

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,

A horizontal line representing a signature, with a small upward stroke at the end.

M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 305 TAHUN 2019
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI PENGADAAN
LISTRIK, GAS, UAP/AIR PANAS DAN UDARA
DINGIN GOLONGAN POKOK PENGADAAN LISTRIK,
GAS, UAP/AIR PANAS DAN UDARA DINGIN BIDANG
TRANSMISI TENAGA LISTRIK

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era global, pasar bebas tidak hanya berlaku untuk komoditi produk barang dan jasa saja yang akan bebas keluar dan masuk kawasan negara Indonesia, namun termasuk juga tenaga kerja. Kompetisi antar tenaga kerja yang akan memasuki pasar kerja akan didasarkan pada kemampuan atau kompetensi yang dimiliki oleh masing-masing tenaga kerja. Bukti formal kemampuan atau kompetensi seseorang yang sudah diakui saat ini adalah sertifikasi kompetensi. Guna mendukung pelaksanaan sertifikasi kompetensi diperlukan sistem standardisasi kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan. Untuk mengantisipasi pasar bebas serta untuk memperkuat daya saing tenaga kerja lokal yang akan memasuki pasar kerja di bidang transmisi, maka perlu disusun program sertifikasi kompetensi untuk profesi di subbidang Konsultansi Perencanaan bidang transmisi tenaga listrik. Langkah awal untuk pelaksanaan sertifikasi kompetensi adalah penyediaan standar kompetensi yang relevan. Karena itu, standar kompetensi untuk profesi perencanaan pembangunan dan pemasangan transmisi tenaga listrik, pengawasan pembangunan dan pemasangan transmisi tenaga listrik, pembangunan dan pemasangan transmisi tenaga listrik, pemeriksaan dan pengujian transmisi tenaga listrik, pengoperasian transmisi tenaga listrik,

pemeliharaan transmisi tenaga listrik, ahli transmisi tenaga listrik perlu disusun.

B. Pengertian

1. Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan yang selanjutnya disebut Standardisasi Kompetensi adalah proses perumusan, penetapan, pemberlakuan, kaji ulang, penerapan, dan pengawasan standar kompetensi yang dilaksanakan secara tertib dan bekerja sama dengan pemangku kepentingan.
2. Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan yang dilanjutnya disebut SKTTK adalah aturan, pedoman, atau rumusan suatu kemampuan yang dilandasi oleh pengetahuan, keterampilan dan didukung sikap serta penerapannya ditempat kerja yang mengacu pada persyaratan unjuk kerja, yang dibakukan berdasarkan konsensus pemangku kepentingan.
3. Perumusan SKTTK adalah rangkaian kegiatan dimulai dari pengumpulan dan pengolahan data untuk menyusun konsep rancangan SKTTK sampai dengan tercapainya konsensus dari pemangku kepentingan.
4. Klasifikasi Kompetensi adalah penetapan penggolongan kemampuan tenaga teknik ketenagalistrikan menurut bidang dan subbidang kompetensi tertentu.
5. Kualifikasi Kompetensi adalah penetapan penjenjangan kemampuan tenaga teknik ketenagalistrikan menurut tingkat atau level dalam jenjang kualifikasi ketenagalistrikan.
6. Tenaga Teknik Ketenagalistrikan yang selanjutnya disebut Tenaga Teknik adalah perorangan yang berpendidikan di bidang teknik dan/atau memiliki pengalaman kerja di bidang ketenagalistrikan.
7. Asesor Ketenagalistrikan yang selanjutnya disebut Asesor adalah Tenaga Teknik yang memiliki kompetensi untuk melaksanakan asesmen sesuai dengan bidang yang diuji.
8. Kompetensi adalah kemampuan Tenaga Teknik atau Asesor untuk mengerjakan suatu tugas dan pekerjaan yang dilandasi oleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja.

9. Sertifikasi Kompetensi adalah proses penilaian untuk mendapatkan pengakuan formal terhadap Klasifikasi Kompetensi dan Kualifikasi Kompetensi Tenaga Teknik atau Asesor pada usaha ketenagalistrikan.
10. Sertifikat Kompetensi adalah bukti pengakuan formal terhadap Klasifikasi Kompetensi dan Kualifikasi Kompetensi Tenaga Teknik atau Asesor di bidang ketenagalistrikan.
11. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia yang selanjutnya disingkat SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan/atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
12. Harmonisasi adalah serangkaian kegiatan yang sistematis dalam rangka kerja sama saling pengakuan SKTTK dengan standar kompetensi lain baik di dalam maupun luar negeri guna mencapai kesetaraan dan/atau pengakuan.

C. Penggunaan SKNI

SKKNI bagi Tenaga Teknik Bidang Distribusi Tenaga Listrik ini digunakan oleh:

1. Lembaga Sertifikasi atau Panitia Uji Kompetensi Ketenagalistrikan sebagai panduan penyusunan Standar Uji Sertifikasi Kompetensi Bagi Tenaga Teknik bidang Distribusi.
2. Lembaga Pelatihan vokasi/keterampilan atau pelatihan sebagai penyusunan kurikulum, silabus, dan modul bagi Tenaga Teknik bidang Distribusi.

BAB II

STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Kompetensi

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
Menyediakan Listrik Yang Aman, Andal dan Ramah Lingkungan	Melaksanakan Perencanaan pembangunan dan pemasangan Instalasi Tenaga Listrik	Melaksanakan Perencanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik	Membantu Pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
			Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT
			Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT
			Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET
			Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT
			Menetapkan Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT
			Menetapkan Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT
			Menetapkan Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET
			Menetapkan Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu nya pada transformator
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus daya
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan kompartemen GIS
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk
			Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan kompartemen GIS
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus daya

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk
			Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
			Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk
			Melaksanakan analisis Perencanaan pembangunan dan pemasangan Bay Transformator
			Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS
			Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET
			Melaksanakan analisis Perencanaan pembangunan dan pemasangan Switchgear
			Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility
			Menetapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Menetapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility
			Menetapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS
			Menetapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET
			Mengelola dan Mengembangkan Metode Perencanaan pembangunan dan pemasangan Jaringan Transmisi
			Mengelola dan Mengembangkan Metode Perencanaan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk
	Melaksanakan Pengawasan pembangunan dan pemasangan Instalasi Tenaga Listrik	Melaksanakan Pengawasan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik	Membantu Pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
			Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT
			Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET
			Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT
			Menetapkan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT
			Menetapkan pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT
			Menetapkan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET
			Menetapkan pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus daya
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan kompartemen GIS
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk
			Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan kompartemen GIS
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus daya
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk
			Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
			Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk
			Melaksanakan analisis Pengawasan pembangunan dan pemasangan Bay Transformator
			Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET
			Melaksanakan analisis Pengawasan pembangunan dan pemasangan Switchgear
			Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan common facility
			Menetapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk
			Menetapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan common facility
			Menetapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS
			Menetapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET
			Mengelola dan Mengembangkan Metode Pengawasan pembangunan dan pemasangan Jaringan Transmisi
			Mengelola dan Mengembangkan Metode Pengawasan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk
	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Instalasi Tenaga Listrik	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik	Membantu Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
			Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan SUTT
			Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan SKTT
			Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan SUTET
			Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan SKLT
			Menetapkan pembangunan dan pemasangan SUTT
			Menetapkan pembangunan dan pemasangan SKTT
			Menetapkan pembangunan dan pemasangan SUTET
			Menetapkan pembangunan dan pemasangan SKLT
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus daya
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan kompartemen GIS
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk
			Melaksanakan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan kompartemen GIS
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus daya
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk
			Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
			Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan Gardu Induk

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melaksanakan pembangunan pemasangan Transformator analisis dan Bay
			Melaksanakan pembangunan pemasangan GIS analisis dan
			Melaksanakan pembangunan pemasangan GITET analisis dan
			Melaksanakan pembangunan pemasangan Switchgear analisis dan
			Melaksanakan pembangunan pemasangan common facility analisis dan
			Menetapkan pembangunan pemasangan Gardu Induk pelaksanaan dan
			Menetapkan pembangunan pemasangan common facility pelaksanaan dan
			Menetapkan pembangunan pemasangan GIS pelaksanaan dan
			Menetapkan pembangunan pemasangan GITET pelaksanaan dan
			Mengelola dan Mengembangkan Metode pembangunan pemasangan Jaringan Transmisi
			Mengelola dan Mengembangkan Metode pembangunan pemasangan Gardu Induk

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
	Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian Instalasi Tenaga Listrik	Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik	Membantu Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian pondasi dan tiang SUTT
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian konduktor dan aksesoris SUTT
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian pondasi dan tiang SUTET
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian konduktor dan aksesoris SUTET
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian Jalur SKTT
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian minyak insulasi dan tangki ekspansi
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian Jalur SKLT
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian proteksi minyak kabel SKLT
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian proteksi minyak kabel SKTT
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian pondasi dan tiang SUTT

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian konduktor dan aksesoris SUTT
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian pondasi dan tiang SUTET
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian konduktor dan aksesoris SUTET
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian Jalur SKTT
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian minyak insulasi dan tangki ekspansi
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian Jalur SKLT
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian proteksi minyak kabel SKTT
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian proteksi minyak kabel SKLT
			Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT
			Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET
			Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT
			Menetapkan hasil pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT
			Menetapkan hasil pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SKTT
			Menetapkan hasil pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET
			Menetapkan hasil pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SKLT
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian peralatan gardu induk
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian proteksi internal transformator
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian media insulasi transformator
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian proteksi bay transformator
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian proteksi switchgear
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian peralatan pemutus daya

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian kompartemen GIS
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian peralatan pemisah
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian transformator auxilliary
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian common facility gardu induk
			Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian SCADA/TEL
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian peralatan gardu induk
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian proteksi internal transformator
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian media insulasi transformator
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian proteksi bay transformator
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian kompartemen GIS
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian proteksi switchgear
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian peralatan pemutus daya

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian peralatan pemisah
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian transformator auxilliary
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian common facility gardu induk
			Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian SCADA/TEL
			Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian Gardu Induk
			Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian Bay Transformator
			Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian GIS
			Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian GITET
			Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian Switchgear
			Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian common facility
			Menetapkan pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian Gardu Induk
			Menetapkan pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian common facility
			Menetapkan pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Menetapkan pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET
			Mengelola dan Mengembangkan Metode pemeriksaan dan pengujian Jaringan Transmisi
			Mengelola dan Mengembangkan Metode pemeriksaan dan pengujian Gardu Induk
	Melaksanakan Pengoperasian Instalasi Tenaga Listrik	Melaksanakan Pengoperasian Transmisi Tenaga Listrik	Mengkoordinir Pengoperasian Sistem Tenaga Listrik
			Mensupervisi Pengoperasian Sistem Transmisi Tenaga Listrik
			Menetapkan Hasil Pengoperasian Sistem Transmisi Tenaga Listrik
			Membantu Pelaksanaan Pengoperasian Transmisi Tenaga Listrik
			Melaksanakan Pemantauan Kondisi Peralatan Gardu Induk Secara Visual
			Melaksanakan Pengoperasian Peralatan Pengolah Data
			Melaksanakan Pemutakhiran Data Operasi
			Melaksanakan Perhitungan Proteksi Sistem
			Membuat Perencanaan Premover Pembangkit
			Membuat Proses Penawaran Energi
			Melakukan Pengoperasian Gardu Induk
			Melaksanakan Pengolahan Data Sistem

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melaksanakan Pengawasan Operasi Sistem
			Melaksanakan Pengawasan Rencana Operasi Harian
			Melaksanakan Analisa Operasi Sistem
	Melaksanakan pemeliharaan Instalasi Tenaga Listrik	Melaksanakan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik	Membantu Pelaksanaan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik.
			Mengkoordinir pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik.
			Mensupervisi pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik.
			Menetapkan Hasil pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik.
			Mengelola Pelaksanaan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik.
			Melaksanakan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT.
			Melaksanakan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET.
			Melaksanakan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT.
			Melaksanakan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET.
			Melaksanakan pemeliharaan Jalur SKTT.
			Melaksanakan pemeliharaan Jalur SKLT.
			Melaksanakan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi.

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melaksanakan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT.
			Melaksanakan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT.
			Melaksanakan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT.
			Melaksanakan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT.
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT.
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET.
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT .
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET.
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan Jalur SKTT.
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan Jalur SKLT.
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi.
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT.
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT.

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT.
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT.
			Melaksanakan analisis pemeliharaan SUTT.
			Melaksanakan analisis pemeliharaan SUTET.
			Melaksanakan analisis pemeliharaan SKTT.
			Melaksanakan analisis pemeliharaan SKLT.
			Menetapkan Pelaksanaan pemeliharaan SUTT, Lengkap Dengan Sarana Bantunya.
			Menetapkan Pelaksanaan pemeliharaan SUTET, Lengkap Dengan Sarana Bantunya.
			Menetapkan Pelaksanaan pemeliharaan Saluran Kabel Tanah Tegangan Tinggi (SKTT), Lengkap Dengan Sarana Bantunya.
			Menetapkan Pelaksanaan pemeliharaan Saluran Kabel Laut Tegangan Tinggi (SKLT), Lengkap Dengan Sarana Bantunya.
			Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan metode pemeliharaan jaringan transmisi.
			Melaksanakan pemeliharaan peralatan gardu induk.

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melaksanakan pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator.
			Melaksanakan pemeliharaan media insulasi transformator.
			Melaksanakan pemeliharaan proteksi internal transformator.
			Melaksanakan pemeliharaan proteksi bay transformator.
			Melaksanakan pemeliharaan peralatan pemutus tenaga.
			Melaksanakan pemeliharaan peralatan pemisah (PMS).
			Melaksanakan pemeliharaan transformator auxilliary (CT,CVT,PT).
			Melaksanakan pemeliharaan proteksi switchgear.
			Melaksanakan pemeliharaan common facility gardu induk.
			Melaksanakan pemeliharaan SCADA/TEL
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan peralatan gardu induk.
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan media insulasi transformator.
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi internal transformator.
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi bay transformator.

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan peralatan pemutus tenaga.
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan peralatan pemisah (PMS).
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan transformator auxilliary (CT,CVT,PT).
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi switchgear.
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan common facility gardu induk.
			Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan SCADA/TEL.
			Melaksanakan analisis pemeliharaan GI .
			Melaksanakan analisis pemeliharaan GITET.
			Melaksanakan analisis pemeliharaan GIS.
			Melaksanakan analisis pemeliharaan bay transformator.
			Melaksanakan analisis pemeliharaan switchgear.
			Melaksanakan analisis pemeliharaan common facility.
			Menetapkan pemeliharaan GI.
			Menetapkan pemeliharaan GITET.
			Menetapkan pemeliharaan GIS.
			Menetapkan pemeliharaan common facility.

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Menetapkan pemeliharaan GI
			Menetapkan pemeliharaan GITET
			Menetapkan pemeliharaan GIS.
			Menetapkan pemeliharaan common facility.
			Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan metode pemeliharaan Gardu Induk
	Melaksanakan pekerjaan ahli	Melaksanakan pekerjaan ahli pada bidang Transmisi Tenaga Listrik	Menyusun Metode Baru Terkait Keteknikan Pada Transmisi tenaga Listrik
			Menyusun Metode Baru Terkait Pengelolaan Pada Transmisi tenaga Listrik
			Membuat Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Pada Transmisi tenaga Listrik
			Membuat Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Pada Transmisi tenaga Listrik
			Menetapkan kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Pengelolaan Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Teknologi Dunia Kelistrikan

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Menetapkan kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Pengelolaan Kegiatan Pada Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Teknologi Dunia Kelistrikan Menerapkan Metode Baru Terkait Keteknikan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Pada Transmisi Tenaga Listrik
			Menerapkan Metode Baru Terkait Keteknikan Pembangunan dan Pemasangan Pada Transmisi Tenaga Listrik
			Menerapkan Metode Baru Terkai Keteknikan Pemeriksaan dan Pengujian Pada Transmisi Tenaga Listrik
			Menerapkan Metode Baru Terkait Keteknikan Pemeliharaan Pada Transmisi Tenaga Listrik
			Menerapkan Metode Baru Terkait Pengelolaan Pada Kegiatan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Pada Transmisi Tenaga Listrik
			Menerapkan Metode Baru Terkait Pengelolaan pada Kegiatan Pembangunan dan Pemasangan Pada Transmisi Tenaga Listrik

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Menerapkan Metode Baru Terkait Pengelolaan Pada Kegiatan Pemeriksaan dan Pengujian Pada Transmisi Tenaga Listrik
			Menerapkan Metode Baru Terkait Pengelolaan Pada Kegiatan Pengoperasian Pada Transmisi Tenaga Listrik
			Menerapkan Metode Baru Terkait Pengelolaan Pada kegiatan Pemeliharaan Pada Transmisi Tenaga Listrik
			Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Pada Transmis Tenaga Listrik
			Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Pembangunan dan Pemasangan Pada Transmisi Tenaga Listrik
			Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Pemeriksaan dan Pengujian Pada Transmisi Tenaga Listrik
			Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Pengoperasian Pada Transmisi Tenaga Listrik

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Pemeliharaan Pada Transmisi Tenaga Listrik
			Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Pengelolaan Kegiatan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Pada Transmisi Tenaga Listrik
			Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Pengelolaan Kegiatan Pembangunan dan Pemasangan Pada Transmisi Tenaga Listrik
			Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Pengelolaan Kegiatan Pemeriksaan dan Pengujian Pada Transmisi Tenaga Listrik
			Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Pengelolaan Kegiatan Pengoperasian Pada Transmisi Tenaga Listrik
			Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Pengelolaan Kegiatan Pemeliharaan Pada Tranmisi Tenaga Listrik

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Menerapkan Kebijakan Baru Dengan Pendekatan Multitransdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia ketenagalistrikan
			Menerapkan Kebijakan Baru Dengan Pendekatan Multitransdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan
			Menerapkan Kebijakan Baru Dengan Pendekatan Multitransdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pemeriksaan dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembnagan Dunia ketenagalistrikan
			Menerapkan Kebijakan Baru Dengan Pendekatan Multitransdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pengoperasian Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Menerapkan Kebijakan Baru Dengan Pendekatan Multitransdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan
			Menerapkan Kebijakan Baru Dengan Pendekatan Multitransdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pengelolaan Kegiatan Konsultasi Perencanaan dan Konsultasi Pengawasan Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan
			Menerapkan Kebijakan Baru Dengan Pendekatan Multitransdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pengelolaan Kegiatan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan
			Menerapkan Kebijakan Baru Dengan Pendekatan Multitransdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pengelolaan Kegiatan Pemeriksaan dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik Yang bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Menerapkan Kebijakan Baru Dengan Pendekatan Multitransdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pengelolaan Kegiatan Pengoperasian Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan
			Menerapkan Kebijakan Baru Dengan Pendekatan Multitransdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pengelolaan Kegiatan Pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan

B. Daftar Unit Kompetensi

No	Kode Unit	Judul Unit
1.	D.35.121.00.001.1	Membantu Pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
2.	D.35.121.00.002.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
3.	D.35.121.00.003.1	Mensupervisi Perencanaan pembangunan dan pemasangan transmisi tenaga listrik
4.	D.35.121.00.004.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan pembangunan dan pemasangan transmisi tenaga listrik
5.	D.35.121.00.005.1	Mengelola Pelaksanaan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
6.	D.35.121.02.006.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT

No	Kode Unit	Judul Unit
7.	D.35.121.02.008.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT
8.	D.35.121.02.007.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
9.	D.35.121.02.009.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET
10.	D.35.121.02.010.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
11.	D.35.121.02.012.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
12.	D.35.121.02.013.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
13.	D.35.121.02.011.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
14.	D.35.121.02.014.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
15.	D.35.121.02.015.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
16.	D.35.121.02.016.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
17.	D.35.121.03.037.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
18.	D.35.121.03.040.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
19.	D.35.121.03.038.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator

No	Kode Unit	Judul Unit
20.	D.35.121.03.039.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator
21.	D.35.121.03.041.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
22.	D.35.121.03.045.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear
23.	D.35.121.03.042.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus daya
24.	D.35.121.03.043.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah
25.	D.35.121.03.044.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary
26.	D.35.121.03.046.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk
27.	D.35.121.03.047.1	Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
28.	D.35.121.02.017.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
29.	D.35.121.02.019.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT
30.	D.35.121.02.018.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
31.	D.35.121.02.020.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET
32.	D.35.121.02.021.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
33.	D.35.121.02.023.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

No	Kode Unit	Judul Unit
34.	D.35.121.02.024.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
35.	D.35.121.02.022.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
36.	D.35.121.02.025.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
37.	D.35.121.02.026.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
38.	D.35.121.02.027.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
39.	D.35.121.03.048.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
40.	D.35.121.03.050.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
41.	D.35.121.03.049.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator
42.	D.35.121.03.051.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
43.	D.35.121.03.055.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear
44.	D.35.121.03.052.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus daya
45.	D.35.121.03.053.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah
46.	D.35.121.03.054.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary

No	Kode Unit	Judul Unit
47.	D.35.121.03.056.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk
48.	D.35.121.03.057.1	Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
49.	D.35.121.02.028.1	Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT
50.	D.35.121.02.030.1	Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT
51.	D.35.121.02.029.1	Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET
52.	D.35.121.02.031.1	Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT
53.	D.35.121.03.058.1	Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI
54.	D.35.121.03.061.1	Melaksanakan analisis Perencanaan pembangunan dan pemasangan Bay Transformator
55.	D.35.121.03.060.1	Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS
56.	D.35.121.03.059.1	Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET
57.	D.35.121.03.062.1	Melaksanakan analisis Perencanaan pembangunan dan pemasangan Switchgear
58.	D.35.121.02.131.1	Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility
59.	D.35.121.02.032.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT
60.	D.35.121.02.034.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT
61.	D.35.121.02.033.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET
62.	D.35.121.02.035.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT

No	Kode Unit	Judul Unit
63.	D.35.121.03.064.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI
64.	D.35.121.03.067.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility
65.	D.35.121.03.066.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS
66.	D.35.121.03.065.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET
67.	D.35.121.02.036.1	Mengelola dan Mengembangkan Metode Perencanaan pembangunan dan pemasangan Jaringan
68.	D.35.121.03.068.1	Mengelola dan Mengembangkan Metode Perencanaan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk
69.	D.35.121.00.069.1	Membantu Pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
70.	D.35.121.00.070.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
71.	D.35.121.00.071.1	Mensupervisi Pengawasan pembangunan dan pemasangan transmisi tenaga listrik
72.	D.35.121.00.072.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan pembangunan dan pemasangan transmisi tenaga listrik
73.	D.35.121.00.073.1	Mengelola Pelaksanaan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
74.	D.35.121.02.074.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
75.	D.35.121.02.076.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT
76.	D.35.121.02.075.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

No	Kode Unit	Judul Unit
77.	D.35.121.02.077.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET
78.	D.35.121.02.078.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
79.	D.35.121.02.080.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
80.	D.35.121.02.081.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
81.	D.35.121.02.079.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
82.	D.35.121.02.082.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
83.	D.35.121.02.083.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
84.	D.35.121.02.084.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
85.	D.35.121.03.105.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
86.	D.35.121.03.108.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
87.	D.35.125.03.106.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
88.	D.35.121.03.107.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator
89.	D.35.121.03.109.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator

No	Kode Unit	Judul Unit
90.	D.35.121.03.113.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear
91.	D.35.121.03.110.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus daya
92.	D.35.121.03.111.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah
93.	D.35.121.03.112.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary
94.	D.35.121.03.114.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk
95.	D.35.121.03.115.1	Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
96.	D.35.121.02.085.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
97.	D.35.121.02.087.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT
98.	D.35.121.02.086.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
99.	D.35.121.02.088.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET
100.	D.35.121.02.089.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
101.	D.35.121.02.091.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
102.	D.35.121.02.092.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
103.	D.35.121.02.090.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT

No	Kode Unit	Judul Unit
104.	D.35.121.02.093.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
105.	D.35.121.02.094.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
106.	D.35.121.02.095.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
107.	D.35.121.03.116.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
108.	D.35.121.03.118.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
109.	D.35.121.03.117.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator
110.	D.35.121.03.119.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
111.	D.35.121.03.123.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear
112.	D.35.121.03.120.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus daya
113.	D.35.121.03.121.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah
114.	D.35.121.03.122.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary
115.	D.35.121.03.124.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk
116.	D.35.121.03.125.1	Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
117.	D.35.121.02.096.1	Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT

No	Kode Unit	Judul Unit
118.	D.35.121.02.098.1	Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT
119.	D.35.121.02.097.1	Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET
120.	D.35.121.02.099.1	Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT
121.	D.35.121.03.126.1	Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI
122.	D.35.121.03.129.1	Melaksanakan analisis Pengawasan pembangunan dan pemasangan Bay Transformator
123.	D.35.121.03.128.1	Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS
124.	D.35.121.03.127.1	Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET
125.	D.35.121.03.130.1	Melaksanakan analisis Pengawasan pembangunan dan pemasangan Switchgear
126.	D.35.121.02.131.1	Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan common facility
127.	D.35.121.02.100.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT
128.	D.35.121.02.102.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT
129.	D.35.121.02.101.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET
130.	D.35.121.02.103.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT
131.	D.35.121.03.132.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI
132.	D.35.121.03.135.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan common facility
133.	D.35.121.03.134.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS

No	Kode Unit	Judul Unit
134.	D.35.121.03.133.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET
135.	D.35.121.02.104.1	Mengelola dan Mengembangkan Metode Pengawasan pembangunan dan pemasangan Jaringan
136.	D.35.121.03.136.1	Mengelola dan Mengembangkan Metode Pengawasan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk
137.	D.35.122.00.001.1	Membantu Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
138.	D.35.122.00.002.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
139.	D.35.122.00.003.1	Mensupervisi pembangunan dan pemasangan transmisi tenaga listrik
140.	D.35.122.00.004.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pembangunan dan pemasangan pembangunan dan pemasangan transmisi tenaga listrik
141.	D.35.122.00.005.1	Mengelola Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
142.	D.35.122.02.005.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
143.	D.35.122.02.007.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT
144.	D.35.122.02.006.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
145.	D.35.122.02.008.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET
146.	D.35.122.02.010.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
147.	D.35.122.02.012.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
148.	D.35.122.02.013.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

No	Kode Unit	Judul Unit
149.	D.35.122.02.011.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
150.	D.35.122.02.014.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
151.	D.35.122.02.015.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
152.	D.35.122.02.016.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
153.	D.35.122.03.037.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
154.	D.35.122.03.040.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
155.	D.35.122.03.038.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
156.	D.35.122.03.039.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator
157.	D.35.122.03.041.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
158.	D.35.122.03.045.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear
159.	D.35.122.03.042.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus daya
160.	D.35.122.03.043.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah
161.	D.35.122.03.044.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary
162.	D.35.122.03.046.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk
163.	D.35.122.03.047.1	Melaksanakan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
164.	D.35.122.02.017.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
165.	D.35.122.02.019.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT

No	Kode Unit	Judul Unit
166.	D.35.122.02.018.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
167.	D.35.122.02.020.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET
168.	D.35.122.02.021.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
169.	D.35.122.02.023.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
170.	D.35.122.02.024.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
171.	D.35.122.02.022.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
172.	D.35.122.02.025.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
173.	D.35.122.02.026.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
174.	D.35.122.02.027.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
175.	D.35.122.03.048.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
176.	D.35.122.03.050.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
177.	D.35.122.03.049.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator
178.	D.35.122.03.051.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
179.	D.35.122.03.055.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear
180.	D.35.122.03.052.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus daya
181.	D.35.122.03.053.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah

No	Kode Unit	Judul Unit
182.	D.35.122.03.054.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary
183.	D.35.122.03.056.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk
184.	D.35.122.03.057.1	Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
185.	D.35.122.02.028.1	Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan SUTT
186.	D.35.122.02.030.1	Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan SKTT
187.	D.35.122.02.029.1	Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan SUTET
188.	D.35.122.02.031.1	Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan SKLT
189.	D.35.122.03.058.1	Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan GI
190.	D.35.122.03.061.1	Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan Bay Transformator
191.	D.35.122.03.060.1	Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan GIS
192.	D.35.122.03.059.1	Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan GITET
193.	D.35.122.03.062.1	Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan Switchgear
194.	D.35.121.02.131.1	Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan common facility
195.	D.35.122.02.032.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pembangunan dan pemasangan SUTT
196.	D.35.122.02.034.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pembangunan dan pemasangan SKTT
197.	D.35.122.02.033.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pembangunan dan pemasangan SUTET
198.	D.35.122.02.035.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pembangunan dan pemasangan SKLT
199.	D.35.122.03.064.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pembangunan dan pemasangan GI
200.	D.35.122.03.067.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pembangunan dan pemasangan common facility

No	Kode Unit	Judul Unit
201.	D.35.122.03.066.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pembangunan dan pemasangan GIS
202.	D.35.122.03.065.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pembangunan dan pemasangan GITET
203.	D.35.122.02.036.1	Mengelola dan Mengembangkan Metode pembangunan dan pemasangan Jaringan
204.	D.35.122.03.068.1	Mengelola dan Mengembangkan Metode pembangunan dan pemasangan Gardu Induk
205.	D.35.123.02.001.1	Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT
206.	D.35.123.02.002.1	Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET
207.	D.35.123.02.003.1	Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT
208.	D.35.123.02.004.1	Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT
209.	D.35.123.02.005.1	Menetapkan Hasil Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT
210.	D.35.123.02.006.1	Menetapkan Hasil Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET
211.	D.35.123.02.007.1	Menetapkan Hasil Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian Saluran Kabel Tanah Tegangan Tinggi (SKTT)
212.	D.35.123.02.008.1	Menetapkan Hasil Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian Saluran Kabel Laut Tegangan Tinggi (SKLT)
213.	D.35.123.02.009.1	Melaksanakan Pengelolaan Dan Pengembangan Metode Pemeriksaan Dan Pengujian Jaringan Transmisi
214.	D.35.123.03.010.1	Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian Gardu Induk
215.	D.35.123.03.011.1	Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian GITET
216.	D.35.123.03.012.1	Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian GIS
217.	D.35.123.03.013.1	Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator
218.	D.35.123.03.014.1	Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear

No	Kode Unit	Judul Unit
219.	D.35.123.03.015.1	Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian common facility
220.	D.35.123.03.016.1	Menetapkan hasil pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian Gardu Induk
221.	D.35.123.03.017.1	Menetapkan Hasil Pelaksanaan Pemeriksaan Dan Pengujian GITET
222.	D.35.123.03.018.1	Menetapkan hasil pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS
223.	D.35.123.03.019.1	Menetapkan hasil pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian common facility
224.	D.35.123.03.020.1	Melaksanakan Pengelolaan Dan Pengembangan Metode Pemeriksaan Dan Pengujian Gardu Induk
225.	D.35.123.00.021.1	Membantu Pelaksanaan Komisioning Transmisi Tenaga Listrik
226.	D.35.123.00.022.1	Mengkoordinir Komisioning Transmisi Tenaga Listrik
227.	D.35.123.00.023.1	Mensupervisi Komisioning Transmisi Tenaga Listrik
228.	D.35.123.00.024.1	Menetapkan Hasil Komisioning Transmisi Tenaga Listrik
229.	D.35.123.00.025.1	Mengelola Pelaksanaan Komisioning Transmisi Tenaga Listrik
230.	D.35.123.02.026.1	Melaksanakan Komisioning Pondasi Dan Tiang SUTT
231.	D.35.123.02.027.1	Melaksanakan Komisioning pondasi dan tiang SUTET
232.	D.35.123.02.028.1	Melaksanakan Komisioning Konduktor Dan Aksesoris SUTT
233.	D.35.123.02.029.1	Melaksanakan Komisioning Konduktor Dan Aksesoris SUTET
234.	D.35.123.02.030.1	Melaksanakan Komisioning Jalur SKTT
235.	D.35.123.02.031.1	Melaksanakan Komisioning Jalur SKLT
236.	D.35.123.02.032.1	Melaksanakan Komisioning Minyak Insulasi Dan Tangki Ekspansi
237.	D.35.123.02.033.1	Melaksanakan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

No	Kode Unit	Judul Unit
238.	D.35.123.02.034.1	Melaksanakan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
239.	D.35.123.02.035.1	Melaksanakan Komisioning proteksi minyak kabel SKTT
240.	D.35.123.02.036.1	Melaksanakan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT
241.	D.35.123.02.037.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning pondasi dan tiang SUTT
242.	D.35.123.02.038.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning pondasi dan tiang SUTET
243.	D.35.123.02.039.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT
244.	D.35.123.02.040.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET
245.	D.35.123.02.041.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning Jalur SUTT
246.	D.35.123.02.042.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning Jalur SKLT
247.	D.35.123.02.043.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi
248.	D.35.123.02.044.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
249.	D.35.123.02.045.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
250.	D.35.123.02.046.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning proteksi minyak kabel SKTT
251.	D.35.123.02.047.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT
252.	D.35.123.02.048.1	Melaksanakan analisis Komisioning SUTT
253.	D.35.123.02.049.1	Melaksanakan analisis Komisioning SUTET
254.	D.35.123.02.050.1	Melaksanakan analisis Komisioning SKTT
255.	D.35.123.02.051.1	Melaksanakan analisis Komisioning SKLT
256.	D.35.123.02.052.1	Menetapkan Hasil Pelaksanaan Komisioning SUTT
257.	D.35.123.02.053.1	Menetapkan Hasil Pelaksanaan Komisioning SUTET

No	Kode Unit	Judul Unit
258.	D.35.123.02.054.1	Menetapkan Hasil Pelaksanaan Komisioning Saluran Kabel Tanah Tegangan Tinggi (SKTT)
259.	D.35.123.02.055.1	Menetapkan Hasil Pelaksanaan Komisioning Saluran Kabel Laut Tegangan Tinggi (SKLT)
260.	D.35.123.02.056.1	Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan metode Komisioning jaringan transmisi
261.	D.35.123.03.057.1	Melaksanakan Komisioning peralatan gardu induk
262.	D.35.123.03.058.1	Melaksanakan Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
263.	D.35.123.03.059.1	Melaksanakan Komisioning media insulasi transformator
264.	D.35.123.03.060.1	Melaksanakan Komisioning Proteksi Internal Transformator
265.	D.35.123.03.061.1	Melaksanakan Komisioning proteksi bay transformator
266.	D.35.123.03.062.1	Melaksanakan Komisioning peralatan pemutus tenaga
267.	D.35.123.03.063.1	Melaksanakan Komisioning peralatan pemisah (PMS)
268.	D.35.123.03.064.1	Melaksanakan Komisioning transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
269.	D.35.123.03.065.1	Melaksanakan Komisioning proteksi switchgear
270.	D.35.123.03.066.1	Melaksanakan Komisioning common facility gardu induk
271.	D.35.123.03.067.1	Melaksanakan Komisioning SCADA/TEL
272.	D.35.123.03.068.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning peralatan gardu induk
273.	D.35.123.03.069.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning media insulasi transformator
274.	D.35.123.03.070.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning proteksi internal transformator
275.	D.35.123.03.071.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning proteksi bay transformator

No	Kode Unit	Judul Unit
276.	D.35.123.03.072.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning peralatan pemutus tenaga
277.	D.35.123.03.073.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning peralatan pemisah (PMS)
278.	D.35.123.03.074.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
279.	D.35.123.03.075.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning proteksi switchgear
280.	D.35.123.03.076.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning common facility gardu induk
281.	D.35.123.03.077.1	Mengkoordinir pekerjaan Komisioning SCADA/TEL
282.	D.35.123.03.078.1	Melaksanakan analisis komisioning GI
283.	D.35.123.03.079.1	Melaksanakan analisis Komisioning GITET
284.	D.35.123.03.080.1	Melaksanakan analisis Komisioning GIS
285.	D.35.123.03.081.1	Melaksanakan analisis Komisioning bay transformator
286.	D.35.123.03.082.1	Melaksanakan analisis Komisioning switchgear
287.	D.35.123.02.083.1	Melaksanakan analisis Komisioning common facility
288.	D.35.123.03.084.1	Menetapkan Hasil Komisioning Gardu Induk
289.	D.35.123.03.085.1	Menetapkan Hasil Komisioning GITET
290.	D.35.123.03.086.1	Menetapkan Hasil Komisioning GIS
291.	D.35.123.03.087.1	Menetapkan Hasil Komisioning Common Facility
292.	D.35.123.03.088.1	Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan dan Komisioning Gardu Induk
293.	D.35.124.00.001.1	Mengkoordinir Pengoperasian Sistem tenaga listrik
294.	D.35.124.00.002.1	Mensupervisi Pengoperasian Sistem Transmisi tenaga listrik
295.	D.35.124.00.003.1	Menetapkan Hasil Pengoperasian Sistem Transmisi tenaga listrik
296.	D.35.124.00.004.1	Membantu Pelaksanaan pengoperasian Transmisi Tenaga Listrik

No	Kode Unit	Judul Unit
297.	D.35.124.00.005.1	Melaksanakan pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visual
298.	D.35.124.00.006.1	Melaksanakan pengoperasian peralatan pengolah data
299.	D.35.124.00.007.1	melaksanakan pemutakhiran data operasi
300.	D.35.124.00.008.1	Melaksanakan perhitungan proteksi sistem
301.	D.35.124.00.009.1	membuat perencanaan premover pembangkit
302.	D.35.124.00.010.1	membuat proses penawaran energi
303.	D.35.124.00.011.1	melakukan pengoperasian gardu induk
304.	D.35.124.00.012.1	melaksanakan pengolahan data sistem
305.	D.35.124.00.013.1	Merencanakan dan Memodifikasi metode operasi sistem
306.	D.35.124.00.014.1	melaksanakan pengawasan rencana operasi harian
307.	D.35.124.00.015.1	melaksanakan analisa operasi sistem
308.	D.35.124.00.016.1	Mengelola dan Mengembangkan metode operasi sistem
309.	D.35.125.00.001.1	Membantu Pelaksanaan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik
310.	D.35.125.00.002.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik
311.	D.35.125.00.003.1	Mensupervisi pemeliharaan transmisi tenaga listrik
312.	D.35.125.00.004.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pemeliharaan pemeliharaan transmisi tenaga listrik
313.	D.35.125.00.005.1	Mengelola Pelaksanaan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik
314.	D.35.125.02.006.1	Melaksanakan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT
315.	D.35.125.02.008.1	Melaksanakan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT
316.	D.35.125.02.007.1	Melaksanakan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET
317.	D.35.125.02.009.1	Melaksanakan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET

No	Kode Unit	Judul Unit
318.	D.35.125.02.010.1	Melaksanakan pemeliharaan Jalur SKTT
319.	D.35.125.02.012.1	Melaksanakan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi
320.	D.35.125.02.013.1	Melaksanakan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
321.	D.35.125.02.011.1	Melaksanakan pemeliharaan Jalur SKLT
322.	D.35.125.02.014.1	Melaksanakan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
323.	D.35.125.02.015.1	Melaksanakan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT
324.	D.35.125.02.016.1	Melaksanakan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT
325.	D.35.125.03.037.1	Melaksanakan pemeliharaan peralatan gardu induk
326.	D.35.125.03.040.1	Melaksanakan pemeliharaan proteksi internal transformator
327.	D.35.125.03.038.1	Melaksanakan pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
328.	D.35.125.03.039.1	Melaksanakan pemeliharaan media insulasi transformator
329.	D.35.125.03.041.1	Melaksanakan pemeliharaan proteksi bay transformator
330.	D.35.125.03.045.1	Melaksanakan pemeliharaan proteksi switchgear
331.	D.35.125.03.042.1	Melaksanakan pemeliharaan peralatan pemutus daya
332.	D.35.125.03.043.1	Melaksanakan pemeliharaan peralatan pemisah
333.	D.35.125.03.044.1	Melaksanakan pemeliharaan transformator auxilliary
334.	D.35.125.03.046.1	Melaksanakan pemeliharaan common facility gardu induk
335.	D.35.125.03.047.1	Melaksanakan pemeliharaan SCADA/TEL
336.	D.35.125.02.017.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT
337.	D.35.125.02.019.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT

No	Kode Unit	Judul Unit
338.	D.35.125.02.018.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET
339.	D.35.125.02.020.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET
340.	D.35.125.02.021.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan Jalur SKTT
341.	D.35.125.02.023.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi
342.	D.35.125.02.024.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
343.	D.35.125.02.022.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan Jalur SKLT
344.	D.35.125.02.025.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
345.	D.35.125.02.026.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT
346.	D.35.125.02.027.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT
347.	D.35.125.03.048.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan peralatan gardu induk
348.	D.35.125.03.050.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi internal transformator
349.	D.35.125.03.049.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan media insulasi transformator
350.	D.35.125.03.051.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi bay transformator
351.	D.35.125.03.055.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi switchgear
352.	D.35.125.03.052.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan peralatan pemutus daya
353.	D.35.125.03.053.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan peralatan pemisah
354.	D.35.125.03.054.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan transformator auxilliary
355.	D.35.125.03.056.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan common facility gardu induk
356.	D.35.125.03.057.1	Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan SCADA/TEL

No	Kode Unit	Judul Unit
357.	D.35.125.02.028.1	Melaksanakan analisis pemeliharaan SUTT
358.	D.35.125.02.030.1	Melaksanakan analisis pemeliharaan SKTT
359.	D.35.125.02.029.1	Melaksanakan analisis pemeliharaan SUTET
360.	D.35.125.02.031.1	Melaksanakan analisis pemeliharaan SKLT
361.	D.35.125.03.058.1	Melaksanakan analisis pemeliharaan GI
362.	D.35.125.03.061.1	Melaksanakan analisis pemeliharaan Bay Transformator
363.	D.35.125.03.060.1	Melaksanakan analisis pemeliharaan GIS
364.	D.35.125.03.059.1	Melaksanakan analisis pemeliharaan GITET
365.	D.35.125.03.062.1	Melaksanakan analisis pemeliharaan Switchgear
366.	D.35.125.02.131.1	Melaksanakan analisis pemeliharaan common facility
367.	D.35.125.02.032.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pemeliharaan SUTT
368.	D.35.125.02.034.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pemeliharaan SKTT
369.	D.35.125.02.033.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pemeliharaan SUTET
370.	D.35.125.02.035.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pemeliharaan SKLT
371.	D.35.125.03.064.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pemeliharaan GI
372.	D.35.125.03.067.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pemeliharaan common facility
373.	D.35.125.03.066.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pemeliharaan GIS
374.	D.35.125.03.065.1	Melaksanakan Penetapan Hasil Pekerjaan pemeliharaan GITET
375.	D.35.125.02.036.1	Mengelola dan Mengembangkan Metode pemeliharaan Jaringan
376.	D.35.125.03.068.1	Mengelola dan Mengembangkan Metode pemeliharaan Gardu Induk

No	Kode Unit	Judul Unit
377.	D.35.120.00.001.1	Menyusun Metode Baru Terkait Keteknikan Pada Transmisi Tenaga Listrik
378.	D.35.120.00.002.1	Menyusun Metode Baru Terkait Pengelolaan Pada transmisi Tenaga Listrik
379.	D.35.120.00.003.1	Membuat Pendekatan Multidisipliner Dengan Terkait Keteknikan Pada Transmisi Tenaga Listrik
380.	D.35.120.00.004.1	Membuat Pendekatan Multidisipliner Dengan Terkait Pengelolaan Pada Transmisi Tenaga Listrik
381.	D.35.120.00.005.1	Menetapkan kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Transmisi Tenaga Listrik yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Teknologi Dunia Kelistrikan
382.	D.35.120.00.006.1	Menetapkan kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Pengelolaan Kegiatan Pada Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Teknologi Dunia Kelistrikan
383.	D.35.121.00.007.1	Menerapkan Metode Baru Terkait Keteknikan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Pada Transmisi Tenaga Listrik
384.	D.35.123.00.009.1	Menerapkan Metode Baru Terkait Keteknikan Pemeriksaan dan Pengujian Pada Transmisi Tenaga Listrik
385.	D.35.124.00.010.1	Menerapkan Metode Baru Terkait Keteknikan Pengoperasian Pada Transmisi Tenaga Listrik
386.	D.35.125.00.011.1	Menerapkan Metode Baru Terkait Keteknikan Pemeliharaan Pada Transmisi Tenaga Listrik
387.	D.35.121.00.012.1	Menerapkan Metode Baru Terkait Pengelolaan Pada Kegiatan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Pada Transmisi Tenaga Listrik

No	Kode Unit	Judul Unit
388.	D.35.122.00.013.1	Menerapkan Metode Baru Terkait Pengelolaan Pada Kegiatan Pembangunan dan Pemasangan Pada Transmisi Tenaga Listrik
389.	D.35.123.00.014.1	Menerapkan Metode Baru Terkait Pengelolaan Pada Kegiatan Pemeriksaan dan Pengujian Pada Transmisi Tenaga Listrik
390.	D.35.124.00.015.1	Menerapkan Metode Baru Terkait Pengelolaan Pada Kegiatan Pengoperasian Pada Transmisi Tenaga Listrik
391.	D.35.125.00.016.1	Menerapkan Metode Baru Terkait Pengelolaan Pada Kegiatan Pemeliharaan Pada Transmisi Tenaga Listrik
392.	D.35.121.00.017.1	Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Pada Transmisi Tenaga Listrik
393.	D.35.122.00.018.1	Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Pembangunan dan Pemasangan Pada Transmisi Tenaga Listrik
394.	D.35.123.00.019.1	Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Pemeriksaan dan Pengujian Pada Transmisi Tenaga Listrik
395.	D.35.124.00.020.1	Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Pengoperasian Pada Transmisi Tenaga Listrik
396.	D.35.125.00.021.1	Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Pemeliharaan Pada Transmisi Tenaga Listrik
397.	D.35.121.00.022.1	Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Pengelolaan Kegiatan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Pada Transmisi Tenaga Listrik

No	Kode Unit	Judul Unit
398.	D.35.122.00.023.1	Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Pengelolaan Kegiatan Pembangunan dan Pemasangan Pada Transmisi Tenaga Listrik
399.	D.35.123.00.024.1	Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Pengelolaan Kegiatan Pemeriksaan dan Pengujian Pada Transmisi Tenaga Listrik
400.	D.35.124.00.025.1	Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Pengelolaan Kegiatan Pengoperasian Pada Transmisi Tenaga Listrik
401.	D.35.125.00.026.1	Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Pengelolaan Kegiatan Pemeliharaan Pada Transmisi Tenaga Listrik
402.	D.35.121.00.027.1	Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Transmisi Tenaga Listrik yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan
403.	D.35.122.00.028.1	Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan
404.	D.35.123.00.029.1	Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pemeriksaan dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan
405.	D.35.124.00.030.1	Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pengoperasian Transmisi Tenaga Listrik yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan

No	Kode Unit	Judul Unit
406.	D.35.125.00.031.1	Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan
407.	D.35.121.00.032.1	Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pengelolaan Kegiatan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Transmisi Tenaga Listrik yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan
408.	D.35.122.00.033.1	Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pengelolaan Kegiatan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan
409.	D.35.123.00.034.1	Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pengelolaan Kegiatan Pemeriksaan dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan
410.	D.35.124.00.035.1	Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pengelolaan Kegiatan Pengoperasian Transmisi Tenaga Listrik yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan
411.	D.35.125.00.036.1	Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pengelolaan Kegiatan Pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : D.35.121.00.001.1

JUDUL UNIT : Membantu Pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur yang diperlukan untuk menyiapkan Perencanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dengan sesuai *instruction manual* dan *Standing Operation Procedure* (SOP) yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerima Penugasan	1.1 Perintah kerja Perencanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik diterima dan dipahami. 1.2 <i>Standing Operation Procedure (SOP)</i> terkait penugasan dipelajari. 1.3 Daftar peralatan perencanaan pembangunan dan pemasangan diterima.
2. Menyiapkan peralatan Perencanaan pembangunan dan pemasangan	2.1 SOP pelaksanaan pekerjaan disiapkan. 2.2 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai daftar peralatan pembangunan dan pemasangan. 2.3 Status kesiapan peralatan pada daftar peralatan pembangunan dan pemasangan diisi dan disampaikan kepada pelaksana pembangunan dan pemasangan.
3. Membantu Pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan	3.1 Alat kerja, material kerja dan Alat Pelindung Diri (APD) disiapkan/dikenakan. 3.2 Instruksi dari pelaksana Perencanaan pembangunan dan pemasangan dilaksanakan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks Variabel
 - Standing Operation Procedure (SOP)*** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat pelindung diri
- 2.1.3 Alat ukur
- 2.1.4 Toolkit

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.2 Alat bantu kerja (Tangga, Tali panjat, takel dll sesuai kebutuhan/lokasi)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Sebelum bekerja, melaksanakan briffing atas pekerjaan dipimpin oleh ketua tim
- 4.1.2 Taat azas pelaksanaan pekerjaan sesuai SOP; *Work Instruction; Job Safety Analysis*

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
(tidak ada.)
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Memahami SOP
 - 3.1.2 Mengenal Alat Ukur
 - 3.1.3 Mengenal alat kerja bantu
 - 3.1.4 Mengenal APD
 - 3.1.5 Mengenal bahan/material listrik (Konduktor dan isolator)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mampu melakukan perhitungan sederhana
 - 3.2.2 Mampu menggunakan alat ukur
 - 3.2.3 Memilih bahan
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Menggunakan APD
 - 4.2 Bekerja sesuai SOP
 - 4.3 Bekerja berdasarkan perintah kerja
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.00.002.1

JUDUL UNIT : Mengkoordinir Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan tugas koordinasi Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Daftar nama pekerja perencana disiapkan. 1.4 Dokumen permohonan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan dari pemohon dipahami. 1.5 <i>Milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.6 Bahan referensi terkait dengan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan permintaan spesifikasi instalasi disiapkan. 1.7 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP .
1. Pelaksanaan koordinasi	2.1 Pembagian tugas petugas perencana dilakukan sesuai dengan kompetensi. 2.2 Pemantauan pemenuhan keselamatan ketenagalistrikan saat pelaksanaan kerja dilakukan. 2.3 Pemantauan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan <i>milestone</i> dilakukan. 2.4 Verifikasi terhadap kelengkapan administratif maupun kelengkapan teknis dari hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan dilakukan.
3. Mengatasi permasalahan	3.1 Identifikasi permasalahan yang timbul dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.2 Pelaporan terhadap permasalahan yang timbul dilakukan. 3.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan sesuai dengan perintah kerja dilakukan.
4. Membuat laporan	4.1 Hasil pelaksanaan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan dikumpulkan sesuai dengan perintah kerja. 4.2 Laporan pelaksanaan tugas koordinasi dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
 - 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 1.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan yang diperlukan sesuai dengan perencanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang akan dikerjakan
 - 2.1.2 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 1.2 Perlengkapan material :
 - 1.2.1 dokumen *milestone* pelaksanaan pekerjaan
 - 1.2.2 Rambu rambu K2 di daerah kerja
 - 1.2.3 form hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan
2. Peraturan Yang Diperlukan
 - 2.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 2.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik

- 2.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
 - 2.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 2.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya
3. Norma dan Standar
- 3.1 Norma
 - 3.1.1 Pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku
 - 3.1.2 Setiap perintah resmi dari atasan wajib dipatuhi
 - 3.1.3 Kode Etik Pegawai
 - 3.2 Standar
 - 3.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
 - 3.2.2 Standing Operation Procedure (SOP)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Penilaian terkait dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menjalankan setiap kriteria unjuk kerja diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan.
 - 1.3 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan /wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan.

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Memahami SOP

3.1.2 Memahami standar pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menerapkan Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)

3.2.2 Menerapkan Prosedur perencanaan Pemasangan (SOP) Pembangkitan Tenaga Listrik

3.2.3 Mampu membuat laporan pelaksanaan tugas koordinasi

4. Sikap Kerja Yang Diperlukan

4.1 Disiplin dalam mematuhi perintah kerja

4.2 Teliti

4.3 Disiplin

4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja

4.5 Melaksanakan pekerjaan sesuai aturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

5. Aspek Kritis

5.1 Memahami proses pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerja

5.2 Mampu melaksanakan pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerja yang dipersyaratkan

KODE UNIT : D.35.121.00.003.1

JUDUL UNIT : Mensupervisi Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan supervisi Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan supervisi	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Dokumen <i>timeline/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.4 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP .
2. Melaksanakan supervisi pelaksanaan	2.1 Dokumen terkait permohonan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dari para pemilik instalasi dikumpulkan. 2.2 Daftar personil koordinator dan petugas perencana dibuat. 2.3 Pembagian tugas kerja personil koordnator dan petugas perencana dibuat sesuai dengan jenis instalasi dan kompetensi personil. 2.4 Pengecekan berkala terhadap kesiapan operasi peralatan dan perlengkapan kerja secara sampling dilakukan. 2.5 Pengecekan terhadap kesesuaian penggunaan form hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan terhadap jenis instalasi terpasang oleh petugas dilakukan. 2.6 Pengecekan terhadap kondisi dan kesiapan petugas perencana sebelum bertugas dilakukan. 2.7 Persetujuan pelaksanaan tugas oleh petugas perencana sesuai dengan kondisi petugas perencana dan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	Prosedur/SOP dilakukan. 2.8 Pengecekan terhadap hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan dengan dokumen desain dilakukan. 2.9 Pengecekan terhadap pemenuhan kelengkapan pengisian form hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan Prosedur/SOP dilakukan. 2.10 Pengecekan terhadap pemenuhan <i>timelines/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dilakukan.
3. Menyampaikan rekomendasi perbaikan dan menerima <i>feedback</i>	3.1 Daftar rekomendasi perbaikan pelaksanaan sesuai dengan Prosedur/SOP disusun. 3.2 Hasil pengecekan terhadap pelaksanaan disampaikan kepada petugas. 3.3 <i>Feedback</i> dari petugas koordinator dan perencana terkait rekomendasi perbaikan dianalisis.
4. Mengatasi permasalahan teknis terkait pelaksanaan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan	4.1 Daftar resiko permasalahan teknis dan analisis penyelesaiannya sesuai dengan Prosedur/SOP dibuat. 4.2 Penyelesaian permasalahan teknis sesuai dengan daftar yang telah dibuat dilaksanakan. 4.3 Daftar permasalahan yang belum dapat terselesaikan dengan daftar resiko permasalahan sebagaimana pada poin 4.1 dibuat.
5. Membuat laporan supervisi	5.1 Analisis pelaksanaan supervisi dibuat. 5.2 Laporan supervisi pelaksanaan berisi pelaksanaan rekomendasi perbaikan pemasangan, daftar penyelesaian permasalahan dan daftar permasalahan yang belum terselesaikan, serta analisis pelaksanaan supervisi dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
- 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.
- 1.3 **Pengecekan terhadap kondisi** adalah pengecekan kondisi umum secara visual maupun lisan terhadap kondisi kesehatan baik secara jasmani maupun mental.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Form hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan
- 2.2.2 Dokumen standar Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
- 2.2.3 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi
- 2.2.4 Tempat uji kompetensi

3. Peraturan Yang Diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan Pasal
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku

4.1.2 Perencanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar yang harus dirujuk, maka optimasi perencanaan pembangunan dan pemasangan harus diutamakan

4.1.3 Setiap perintah resmi dari atasan wajib dipatuhi

4.1.4 Kode Etik Pegawai

4.2 Standar

4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.

4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/Lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Penilaian terkait dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menjalankan setiap kriteria unjuk kerja diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Penilaian secara umum dilakukan dengan cara uji tertulis, uji lisan dan uji praktek/observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki

ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Memahami Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)

3.1.2 Memahami material dan prosedur perencanaan pemasangan peralatan Transmisi Tenaga Listrik

3.1.3 Memahami manajemen resiko

3.1.4 Memahami SOP

3.1.5 Memahami standar pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mampu untuk mengatasi permasalahan teknis

3.2.2 Mampu untuk membagi penugasan sesuai dengan kompetensi dalam pelaksanaan supervisi

3.2.3 Mampu membuat analisis terkait perbaikan dalam pelaksanaan pekerjaan

3.2.4 Mampu membuat laporan pelaksanaan supervisi

4. Sikap Kerja Yang Diperlukan

4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya

4.2 Teliti

4.3 Sikap kepemimpinan

4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja

4.5 Berintegritas

5. Aspek Kritis

5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi

5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.121.00.004.1

JUDUL UNIT : Menetapkan Hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan penetapan Hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Dokumen program kerja instansi/perusahaan dan <i>timeline/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.4 Dokumen laporan form evaluasi analisis hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.5 Dokumen Laporan supervisi pelaksanaan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.6 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP.
2. Melaksanakan evaluasi dokumen	2.1 Verifikasi dan validasi terhadap kelengkapan dokumen proses Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan Prosedur/SOP dilakukan. 2.2 Evaluasi kesesuaian standar yang digunakan dalam proses Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku. 2.3 Evaluasi dokumen proses Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik terhadap kesesuaian dengan standar

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	yang digunakan. 2.4 Evaluasi terhadap dokumen rekomendasi perbaikan pemasangan dilakukan. 2.5 Kesimpulan hasil evaluasi dibuat sesuai dengan Prosedur/SOP.
3. Menyelesaikan permasalahan	3.1 Daftar potensi permasalahan dan analisis penyelesaian permasalahan sesuai dengan Prosedur/SOP terkait proses Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dibuat. 3.2 Evaluasi terhadap laporan supervisi pelaksanaan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 3.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan dilakukan sesuai dengan analisis pada poin 3.1 3.4 Daftar permasalahan yang belum dapat diselesaikan dibuat.
4. Menjaga mutu Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik	4.1 Pengecekan secara berkala terhadap pemenuhan aspek administratif maupun aspek teknis dalam proses Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 4.2 Pengecekan secara berkala terhadap kebenaran hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 4.3 Pengecekan secara berkala kesesuaian capaian kinerja terhadap program kerja instansi/perusahaan dilakukan. 4.4 Melakukan analisis dan evaluasi terkait capaian kondisi capaian kinerja terhadap program kerja instansi/perusahaan dilakukan.
5. Menetapkan hasil penyelesaian Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik	5.1 Dokumen Hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan ditetapkan. 5.2 Surat keterangan terselesainya Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik sesuai standar dan dokumen desain

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	disampaikan kepada pemohon. 5.3 Evaluasi dan analisis terhadap <i>feedback dan review</i> dari pemohon Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan. 5.4 Laporan evaluasi penyelesaian Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
 - 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.
 - 1.3 **Aspek administratif** adalah pemenuhan proses Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik secara administratif sesuai dengan Prosedur/SOP perusahaan misalkan pemenuhan pembubuhan tanda tangan pada setiap form dokumen demi mampu telusurnya dokumen yang dibuat.
 - 1.4 **aspek teknis** adalah pemenuhan persyaratan teknis proses Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dengan Prosedur/SOP perusahaan misalkan peralatan uji dan ukur yang digunakan harusnya berfungsi dengan baik sehingga hasil pengukuran dan pengujiannya valid.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Form hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.2 Form Analisis hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.3 Form evaluasi analisis hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.4 Dokumen standar Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
- 2.2.5 Dokumen laporan supervisi pelaksanaan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.6 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi

3. Peraturan Yang Diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku
- 4.1.2 Perencanaan pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar yang harus dirujuk, maka optimasi

perencanaan pembangunan dan pemasangan harus diutamakan

4.2 Standar

4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik

4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/Lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan.
- 1.3 Perencanaan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan para pihak terkait mempertimbangkan aspek aspek tujuan dan kontek asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta , dan tempat asesmen.
- 1.4 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan/wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Memahami Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)
- 3.1.2 Memahami material dan prosedur perencanaan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik terkait
- 3.1.3 Memahami SOP
- 3.1.4 Memahami manajemen resiko
- 3.1.5 Memahami prosedur evaluasi progres pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.1.6 Memahami ISO 9001:2008
- 3.1.7 Memahami standar pembangunan dan pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mampu mengevaluasi hasil analisis kesesuaian Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dengan standar Pemasangan yang berlaku
- 3.2.2 Mampu membuat kesimpulan dari laporan evaluasi analisis hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.2.3 Mampu menyelesaikan permasalahan terkait proses Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.2.4 Mampu membuat dokumen Hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan

4. Sikap Kerja Yang Diperlukan

- 4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya
- 4.2 Teliti
- 4.3 Sikap kepemimpinan
- 4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja
- 4.5 Berintegritas

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi
- 5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.121.00.005.1

JUDUL UNIT : Mengelola Pelaksanaan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan pengelolaan Pelaksanaan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Dokumen Visi dan Misi perusahaan/instansi dipahami. 1.2 Dokumen terkait dengan output/keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi. 1.3 Peraturan perundangan-undangan terkait dengan proses Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.4 Dokumen terkait operasional Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik disiapkan. 1.5 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP.
2. Merencanakan pengelolaan	2.1 Program kerja tahunan disusun sesuai dengan visi dan misi perusahaan/instansi dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi. 2.2 Identifikasi jumlah sumber daya yang dimiliki. 2.3 Identifikasi jumlah sumber daya yang diperlukan. 2.4 Analisis kebutuhan pelaksanaan program kerja dilakukan. 2.5 Timeline pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan program kerja ditetapkan. 2.6 Rencana kerja dan anggaran

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	perusahaan ditetapkan sesuai dengan program kerja.
3. Melaksanakan pengelolaan	3.1 Program kerja perusahaan/instansi diterjemahkan dalam bentuk Perintah kerja. 3.2 Prosedur/SOP ditetapkan secara berkala berdasarkan standar dan peraturan perundang-undangan yang berlaku 3.3 Prosedur/SOP dievaluasi secara berkala berdasarkan standar dan peraturan perundang-undangan yang berlaku. 3.4 Pembagian tugas kerja untuk melaksanakan visi dan misi perusahaan/instansi dilaksanakan sesuai dengan kompetensi dari petugas. 3.5 Secara berkala melakukan evaluasi terhadap laporan-laporan proses Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik. 3.6 Analisis sesuai dengan visi dan misi perusahaan/instansi dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi untuk pemberian keputusan terkait dengan hubungan perusahaan/instansi dengan pihak internal maupun eksternal dilakukan. 3.7 Secara berkala analisis kesesuaian pembangunan dan pemasangan program kerja dengan capaian kinerja dilakukan.
4. Menyelesaikan permasalahan	4.1 Daftar potensi permasalahan dan analisis penyelesaian permasalahan sesuai dengan Prosedur/SOP terkait proses Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dibuat. 4.2 Evaluasi terhadap laporan permasalahan yang belum terselesaikan. 4.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan dilakukan sesuai

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	dengan analisis pada poin 3.1 4.4 Daftar permasalahan yang belum dapat diselesaikan dibuat. 4.5 Konsultasi dengan pihak-pihak eksternal terkait penyelesaian permasalahan dilakukan.
5. Menjaga mutu Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik	5.1 Secara berkala dilakukan evaluasi kesesuaian antara dokumen Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik terhadap surat keterangan terselesainya Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik. 5.2 Secara berkala dilakukan pengecekan terhadap hasil <i>feedback</i> dan <i>review</i> dari pemohon Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan instalasi terhadap hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.
6. Evaluasi capaian program kerja	6.1 Evaluasi kesesuaian pelaksanaan pekerjaan terhadap timeline program kerja dilakukan. 6.2 Evaluasi terhadap kesesuaian antara pencapaian program kerja terhadap Visi dan Misi perusahaan dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi dilakukan. 6.3 Dokumen evaluasi disusun untuk sebagai bahan perbaikan kinerja.
7. Membuat laporan hasil pengelolaan	7.1 Laporan proses pengelolaan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi dibuat. 7.2 Laporan disampaikan sebagai pertanggungjawaban untuk menjalankan visi dan misi perusahaan/instansi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.

- 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.
- 1.3 **Standar** adalah standar Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Dokumen Visi dan Misi perusahaan/instansi
- 2.2.2 Form hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.3 Form Analisis hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.4 Form evaluasi analisis hasil Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.5 Dokumen standar Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
- 2.2.6 Dokumen laporan supervisi pelaksanaan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.7 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi
- 2.2.8 Tempat uji kompetensi

3. Peraturan Yang Diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku

4.1.2 Perencanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar, baik yang sudah baku maupun yang belum baku, maka optimasi perencanaan pembangunan dan pemasangan yang mungkin untuk dilakukan harus diupayakan

4.1.3 Semua norma-norma umum yang tidak bertentangan dengan Butir 3.1.1 dan 3.1.2 tetap berlaku

4.2 Standar

4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Pembangkit

4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/Lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan.

1.3 Perencanaan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan para pihak terkait mempertimbangkan aspek aspek

tujuan dan kontek asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta , dan tempat asesmen.

- 1.4 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan/wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Memahami Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)
- 3.1.2 Memahami SOP
- 3.1.3 Memahami regulasi terkait dengan Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.1.4 Memahami manajemen resiko
- 3.1.5 Memahami manajemen pengelolaan perusahaan/instansi
- 3.1.6 Memahami ISO 9001
- 3.1.7 Memahami Standar pembangunan dan pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mampu menerjemahkan visi dan misi perusahaan/instansi menjadi program kerja
- 3.2.2 Memahami prosedur evaluasi progres pemasangan Pembangkit
- 3.2.3 Mampu melakukan memberikan tugas untuk menjalankan perintah kerja kepada petugas sesuai dengan kompetensinya
- 3.2.4 Memahami ilmu pengetahuan dan teknologi bidang mekanik, elektrik dan kontrol instrumen yang diperlukan pada Transmisi terkait

- 3.2.5 Mampu melakukan pengecekan untuk menjaga kualitas mutu dari proses Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.2.6 Mampu melakukan kontrol dan evaluasi kinerja sesuai dengan program kerja
- 3.2.7 Mampu berkoordinasi baik internal maupun eksternal dalam menyelesaikan permasalahan terkait proses Perencanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

4. Sikap Kerja Yang Diperlukan

- 4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya
- 4.2 Teliti
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam memberikan perintah
- 4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja
- 4.5 Berintegritas

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi
- 5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.121.02.006.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat selesai sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Perencanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat terlaksana sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
SUTT.	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan pondasi dan tiang SUTT. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan pondasi dan tiang SUTT.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	3.1 Perencanaan Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1. *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2. Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak.

tangga hand line, APD, dan Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Pengki sesuai ukuran

2.2.3 Cat Hitam

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang
Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan
pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan
pemasangan pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan
perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan
pemasangan pondasi dan tiang SUTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan
pemasangan pondasi dan tiang SUTT

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan
pemasangan pondasi dan tiang SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan SUTT

3.1.4.1. Konstruksi jaringan SUTT

- 3.1.4.2. Peralatan / Komponen Jaringan SUTT
 - 3.1.4.3. Peralatan Kerja dan material Perencanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi
- 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1. Dasar penerapan
 - 3.1.5.2. Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3. Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4. Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5. Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1. Peraturan K2
 - 3.1.6.2. Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.007.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat selesai sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Perencanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat terlaksana sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan pondasi dan tiang SUTET. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan pondasi dan tiang SUTET.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	3.1 Perencanaan Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi

2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Pengki sesuai ukuran

2.2.3 Cat Hitam

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan

Impedansi

3.1.4 Jaringan SUTET

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Perencanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Andongan (*saging*)

3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut

3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET

3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.008.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5. Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6. Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
aksesoris SUTT	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dikumpulkan. 2.5 Data lapangan perencanaan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan penyelesaian pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan Prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : cangkul, golok, sendok semen, kuas cat.
 - 2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3

- 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Konduktor sesuai ukuran
 - 2.2.2 Konector sesuai ukuran
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTT
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Perencanaan

pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang
Saluran Udara tegangan Tinggi

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Andongan (*saging*)

3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut

3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan
pemasangan konduktor dan asesoris SUTT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan
Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT

3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang
terdekat

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur
kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing
sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan
mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.009.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan tegangan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5. Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dikumpulkan. 2.5 Data lapangan perencanaan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh.. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan penyelesaian pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan Prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Ekstra Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 275 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : cangkul, golok, sendok semen, kuas cat

2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line ,APD, dan Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Konduktor sesuai ukuran

2.2.2 Konector sesuai ukuran

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET

4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 2.3 Menggunakan alat pencari lokasi gangguan
- 2.4 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan SUTET

- 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.010.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT.	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
SKTT	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SKTT dikumpulkan. 2.5 Data lapangan perencanaan pemasangan konduktor dan aksesoris SKTT dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT.	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT (Saluran kabel tanah tegangan Tinggi) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusaha
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

- 3.1.1.1 Konduktor
- 3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

- 3.1.1.1 Macam alat ukur listrik
- 3.1.1.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
- 3.1.1.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
- 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
- 3.1.3.3 Hukum Ohm
- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi

- 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT
- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT

- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT
- 4 Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5 Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.011.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan jalur kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
SKLT	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SKLT dikumpulkan. 2.5 Data lapangan perencanaan pemasangan konduktor dan aksesoris SKLT dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.3 Bahan Listrik

- 3.1.1.1. Konduktor
- 3.1.1.2. Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

- 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
- 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
- 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
- 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
- 3.1.3.3 Hukum Ohm
- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi

- 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT
- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT

- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.012.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 data/denah lokasi untuk perencanaan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi diambil. 2.5 data lapangan perencanaan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	3.1 Perencanaan kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks Variabel
 - Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - Tegangan Tinggi dan ekstra tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi

2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3,

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Isolator

2.2.2 Bending wire

2.2.3 Silicon clutch

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT.
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang dibutuhkan

3.1.1 Bahan Listrik

- 3.1.1.1 Konduktor
- 3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

- 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
- 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
- 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
- 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
- 3.1.3.3 Hukum Ohm
- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT dan SKLTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT dan SKLTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi.
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT dan/atau SKLT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.013.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan 2.4 data/denah lokasi untuk pengawsasan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT diambil. 2.5 data lapangan perencanaan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	3.1 Perencanaan kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan perencanaan

pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan

Impedansi

- 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
- 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.014.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	3.1 Perencanaan kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end

dan sambungan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

- 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis

Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.015.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
proteksi minyak kabel SKTT	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi minyak kabel SKTT. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan proteksi minyak kabel SKTT.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	3.1 Perencanaan kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : meteran, alat ukur jarak. tangga hand line ,APD, dan Alat K3
 - 2.1.3 Tool set

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan SKTT.
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.016.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
proteksi minyak kabel SKLT	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 data/denah lokasi untuk perencanaan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT diambil. 2.5 data lapangan perencanaan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	3.1 Perencanaan kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : meteran, alat ukur jarak. tangga hand line ,APD, dan Alat K3
 - 2.1.3 Tool set

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan SKLT
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.017.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur yang diperlukan untuk melaksanakan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT.	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan saluran udara tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Perencanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT.	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi. 2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Melaksanakan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi koordinasi perencanaan pondasi dan tiang SUTT	4.1 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.2 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang Saluran Udara tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK.
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTT
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Perencanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar

- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.018.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET.	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan saluran udara tegangan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Perencanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET.	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi. 2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.4. Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4 Membandingkan evaluasi perencanaan pondasi dan tiang SUTET	4.1 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.
	4.2 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku.
	4.3 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.
	5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan ekstra Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 275 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK.
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTET
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Perencanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)

- 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.019.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT , sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT. 2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.2 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.3 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi perencanaan konduktor dan aksesoris SUTT	4.1 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.2 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK.

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTT
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Perencanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar

- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.020.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET. 2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4 Membandingkan evaluasi perencanaan konduktor dan aksesoris SUTET	4.1 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.
	4.2 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku.
	4.3 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.
	5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan ekstra tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 275 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.2 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

- 3.1.1.1 Konduktor
- 3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

- 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
- 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
- 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
- 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
- 3.1.3.3 Hukum Ohm
- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan SUTET

- 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET
- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET
- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Perencanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika hantaran udara

- 3.1.5.1 Dasar penerapan
- 3.1.5.2 Masalah kemiringan

- 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.021.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Mengkoordinir perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan Mengkoordinir perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Mengkoordinir perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT. 2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT (Saluran kabel tanah tegangan Tinggi) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi

2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Pengki sesuai ukuran

2.2.3 Cat Hitam

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.022.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pemasangan Jalur SKLT	2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) koordinasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir koordinasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja koordinasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT (Saluran kabel tanah tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi

- 2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

- 3.1.1.1 Konduktor
- 3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

- 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
- 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
- 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
- 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
- 3.1.3.3 Hukum Ohm
- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi

- 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLTT
- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLTT

- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi.
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT.
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK.
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT.
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.023.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi didiskusikan bersama pelaksana perencanaan pembangunan dan pemasangan. 2.3 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang berlaku.
3. Membandingkan evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	3.1 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 3.2 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 3.3 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi dibandingkan dengan penugasan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu

yang berlaku.

- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi perencanaan

pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang dibutuhkan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

- 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT DAN SKLTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT DAN SKLTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi.
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT dan/atau SKLT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.024.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT 2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang sesuai dengan peraturan

dan standar mutu yang berlaku.

- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end

dan sambungan SKTT

- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

- 3.1.1 Bahan Listrik
- 3.1.1.1 Konduktor
- 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
- 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
- 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
- 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
- 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
- 3.1.3.3 Hukum Ohm

- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.3 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.025.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT. 2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
- 1.1

Standing Operation Procedure (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding,

sealing end dan sambungan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu.

- 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan KLTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.3 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.026.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35

kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi

- 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.027.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi

- 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.028.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT.	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT. 1.2 Analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT	2.1 Analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT secara menyeluruh	3.1 Analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4. Analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT yang berlaku. 3.5. hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.7. pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dianalisis.
4. Membandingkan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dengan kondisi lapangan.	4.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.029.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET. 1.2 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET	2.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET secara menyeluruh	3.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET yang berlaku. 3.4 hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dianalisis.
4. Membandingkan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Perencanaan pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.030.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT.	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT. 1.2 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT	2.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT secara menyeluruh	3.1 Analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 Perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT dalam keadaan tidak bertegangan. 3.4 Analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT yang berlaku. 3.5 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT. 3.7 Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT.
4. Membandingkan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT dengan kondisi lapangan.	4.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT yang sesuai dengan

peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.2 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.3 Buku ceklists

2.2.4 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik.
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKTT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.031.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT.	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT. 1.2 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT	2.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT secara menyeluruh	3.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT yang berlaku. 3.4 hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT. 3.6 Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT.
4. Membandingkan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT dengan kondisi lapangan.	4.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.2.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.032.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT,	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4. Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5. Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT secara menyeluruh	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT yang berlaku. 3.4. hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5. Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dan/atau SUTET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pembangunan dan pemasangan SUTT dan/atau SUTET	5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK)

pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

- 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.033.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET,	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET. 1.2 Pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET	2.1 Pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET secara menyeluruh	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pembangunan dan pemasangan SUTET	5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK)

pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTET

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

- 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.034.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan Saluran Kabel Tanah Tegangan Tinggi (SKTT).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan Saluran Kabel Tanah Tegangan Tinggi (SKTT), Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dan/atau SUTET dan SKTT /SKLT,	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4. Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5. Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT secara menyeluruh	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4. pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT yang berlaku. 3.5. hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6. Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dibandingkan dengan penugasan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan.
	5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.2 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.035.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan Saluran Kabel Laut Tegangan Tinggi (SKLT).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan Saluran Kabel Laut Tegangan Tinggi (SKLT), Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dan/atau SUTET dan SKTT /SKLT	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT secara menyeluruh	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dibandingkan dengan penugasan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan.
	5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.036.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan metode perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan transmisi

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengelolaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pada jaringan transmisi tenaga listrik sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan tugas pengelolaan dan pengembangan metode perencanaan pembangunan dan pemasangan transmisi tenaga listrik	1.1 perencanaan pembangunan dan pemasangan yang berlaku saat ini dipelajari dan dikaji efektivitasnya dengan menggunakan pendekatan metode penyebab ketidaksesuaian perencanaan pembangunan dan pemasangan. 1.2 Hasil kajian perencanaan pembangunan dan pemasangan diintegrestasikan dan disusun alternatif penanggulangan permasalahan. 1.3 Data penyebab deviasi dianalisis dan dicari apa penyebabnya dan disusun rencana “design” penyebab ketidaksesuaian perencanaan pembangunan dan pemasangan yang baru. 1.4 Alternatif pengembangan metode perencanaan pembangunan dan pemasangan disiapkan. 1.5 Penugasan yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi telah dimengerti sesuai standar perencanaan pembangunan dan pemasangan
2. Menyiapkan data dan peralatan kerja analisis transmisi	2.1 Standar unjuk kerja disiapkan sesuai kebijakan manajemen. 2.2 Perangkat lunak dan perangkat keras untuk mengolah data disiapkan. 2.3 Data permasalahan lapangan dipelajari dan dimengerti penyebab permasalahannya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Menggunakan data untuk memecahkan masalah dan mengembangkan metode pemeliharaan transmisi	3.1 Data lapangan dibandingkan dengan kebijakan Manajemen tentang unjuk kerja. 3.2 Deviasi data lapangan dengan standar pada kebijakan manajemen dipelajari dan dianalisis penyebabnya. 3.3 Penyebab deviasi dipelajari dan disimulasikan dengan beberapa metode untuk mendapatkan metode perencanaan pembangunan dan pemasangan yang paling optimum untuk dijadikan solusi penanggulangan masalah. 3.4 Metode perencanaan pembangunan dan pemasangan yang baru disampaikan kepada manajemen.
4. Memeriksa kesesuaian hasil	4.1 Metode perencanaan pembangunan dan pemasangan yang baru dibandingkan dengan metode sebelumnya sejauh mana efektifitas dari metode baru ini. 4.2 Penyempurnaan metode baru yang belum sesuai dengan kondisi lapangan dilakukan. 4.3 Bimbingan teknis untuk pekerjaan perbaikan diberikan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
- 2.1 Peralatan

2.1.1 Komputer

2.1.2 Alat Komunikasi

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen SOP dilokasi uji kompetensi
 - 2.2.3 Form analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
(tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan yang ditetapkan perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Pemecahan masalah (trouble shooting)
 - 2.2 Sumber informasi dan dokumentasi verbal dan komunikasi tertulis, dokumentasi K2, instruksi manual peralatan dan SOP; alat kerja dan material kerja yang diperlukan dalam kegiatan ini disiapkan

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode Operasional Research (OR)
 - 3.1.2 Statistik
 - 3.1.3 Analisis Data, Orang, dan Benda (DOB)
 - 3.1.4 Perencanaan pembangunan dan pemasangan transmisi
 - 3.1.5 Bisnis Ketenagalistrikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan perangkat lunak dan keras komputer
 - 3.2.2 Menyusun kuisioner
 - 3.2.3 Menyusun tahapan perencanaan pembangunan dan pemasangan
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Komitmen menyelesaikan pekerjaan sesuai jadwal yang disepakati
 - 4.2 Pelaksanaan kerja sesuai Rencana Kerja Anggaran (RKA) yang telah disepakati
 - 4.3 Bekerja berdasarkan kontrak kerja yang disepakati
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.037.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk .	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
peralatan gardu induk .	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan gardu induk diambil. 2.5 data lapangan rencana pemasangan peralatan gardu induk diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk .	3.1 Perencanaan kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : mobil elevator, Cover protector, Mobil crane, kaki tiga
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set

- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
 - 2.2.6 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi Gardu Induk tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan GI dan/atau GITET

- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris GI dan/atau GITET
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.038.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu nya pada transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu nya pada transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu nya pada transformator.	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan gardu induk.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu nya pada transformator yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator. 2.2 perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator	3.1 perencanaan pembangunan dan pemasangan instalasi terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada

transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : mobil elevator, Cover protector, Mobil crane, kaki tiga

2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Isolator

2.2.3 Bending wire

2.2.4 Silicon clutch

2.2.5 Lap majun

2.2.6 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.2 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator yang ditetapkan perusahaan.

- 4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator

- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
- 3.1.4 Jaringan transmisi tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resistansi, insulasi

resistan, ratio winding, dissipasi facktor, Frekuensi Respon
Analiser, dinamik resisten dll pada kumparan dan
transformator

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.039.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan gardu induk.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan media insulasi transformator. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan media insulasi transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator	3.1 Perencanaan instalasi diperiksa terhadap kebocoran dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 ember
 - 2.2.2 shyeringe
 - 2.2.3 botol kaca
 - 2.2.4 selang Silicon
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. pada transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator.pada transformator

- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. pada transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.040.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi internal transformator. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan proteksi internal transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator.	3.1 Perencanaan instalasi diperiksa terhadap kebocoran dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama :

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 ember
 - 2.2.2 shyeringe
 - 2.2.3 botol kaca
 - 2.2.4 selang Silicon
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

- 3.1.4 instalasi gardu induk tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengoperasikan mesin filter media insulasi
 - 3.2.5 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.041.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator.	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan gardu induk.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator.	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi bay transformator. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan proteksi bay transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator.	3.1 Perencanaan instalasi diperiksa terhadap kebocoran dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : ...

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3,
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material.
 - 2.2.1 ember
 - 2.2.2 shyeringe
 - 2.2.3 botol kaca
 - 2.2.4 selang Silicon
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik.

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik.

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik.

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1. Dasar penerapan
 - 3.1.5.2. Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3. Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4. Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5. Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1. Peraturan K2
 - 3.1.6.2. Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.042.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga	1.1 Gambar teknik Pemutus Tenaga (PMT) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan gardu induk.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT). 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT).
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)	3.1 Pemeriksaan instalasi terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan kompartemen GIS. tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan instalasi gardu induk
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.043.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)	1.1 Gambar teknik pemisah (PMS) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
peralatan pemisah (PMS)	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan pemisah (PMS). 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan peralatan pemisah (PMS).
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)	3.1 Perencanaan instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set

- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.044.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary	1.1 Gambar teknik transformator auxilliary tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan gardu induk.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT).
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	3.1 Perencanaan instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3,

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Isolator

2.2.3 Bending wire

2.2.4 Silicon clutch

2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan

pemasangan peralatan transformator auxilliary
(CT,CVT,PT)

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan
pemasangan peralatan transformator auxilliary
(CT,CVT,PT)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

- 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 ProsedurKeselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT).
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.045.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear	1.1 Gambar teknik instalasi switch gear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan gardu induk.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan proteksi switchgear. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan peralatan proteksi switchgear.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear	3.1 Perencanaan instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Isolator

2.2.3 Bending wire

2.2.4 Silicon clutch

2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear

4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.046.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan *common facility* gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan *common facility* gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk	1.1 Gambar teknik instalasi <i>common facility</i> gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
common facility gardu induk.	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan common facility gardu induk. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan common facility gardu induk.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk.	3.1 Perencanaan instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk.	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3,
 - 2.1.3 Tool set

- 2.2 Perlengkapan dan material.
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan common facility gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan common facility gardu induk
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Menguji Kapasitas Batere
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.047.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	1.1 Gambar teknik instalasi switch gear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan gardu induk.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan SCADA/TEL. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan SCADA/TEL.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	3.1 Pemeriksaan instalasi terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Bending wire
 - 2.2.3 Silicon clutch
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL

- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.048.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk.	1.1 Gambar teknik peralatan gardu induk Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk.	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi. 2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan . 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.4. Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi perencanaan peralatan gardu	4.1 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
induk	4.2 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk

4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan

peralatan gardu induk

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik.

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik.

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik.

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi Gardu Induk

3.1.4.1 Konstruksi Instalasi Gardu Induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Instalasi Gardu Induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.5.1 Peraturan K2

3.1.5.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT dan/atau SUTET

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan Instalasi Gardu Induk

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.049.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator.	1.1 Gambar teknik peralatan gardu induk Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pemasangan media insulasi transformator.	2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.4. Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi perencanaan media insulasi transformator	4.1 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.3 Hasil evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan dan material.
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator

4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator.pada transformator

4.2.5 Instruksi Kerja perencanaan pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan media

insulasi transformator pada transformator

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. pada transformator

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.050.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator	1.1 Gambar teknik transformator dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan proteksi internal transformator. 2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT dan/atau SKLT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan

BATASAN VARIABEL

- Konteks Variabel
 - Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material.

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
- 4.2.4 SOP perencanaan Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
- 4.2.5 Instruksi Kerja perencanaan pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

- 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengoperasikan mesin filter media insulasi
 - 3.2.5 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.051.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator	1.1 Gambar teknik transformator dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi perencanaan pembangunan dan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pemasangan proteksi bay transformator	2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1. *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2. Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator

4.2.4 SOP perencanaan Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator

4.2.5 Instruksi Kerja perencanaan pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 ProsedurKeselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.052.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga. 2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material.

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)

4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)

4.2.5 Instruksi Kerja perencanaan pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

- 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan instalasi gardu induk.
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.053.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan Pemisah (PMS), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS). 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi perencanaan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan peralatan pemisah (PMS).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)	2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS).
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)

4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)

4.2.5 Instruksi Kerja perencanaan pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 ProsedurKeselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan instalasi gardu induk
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.054.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi perencanaan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan kompartemen GIS.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT).
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

4.2.5 Instruksi Kerja perencanaan pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator

auxilliary (CT,CVT,PT)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

- 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.055.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan kompartemen GIS 2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.056.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan *common facility* gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan *common facility* gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan kompartemen GIS. 2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
gardu induk	2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan transformator common facility gardu induk di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan common facility gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan common facility gardu induk
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Menguji Kapasitas Batere
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.057.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi perencanaan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan SCADA/TEL.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	2.2 Koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS).
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	3.1 Evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil perencanaan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam perencanaan pembangunan dan pemasangan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL

4.2.4 SOP Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL

- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan perencanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Bahan Listrik
- 3.1.1.1 Konduktor
- 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
- 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
- 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
- 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
- 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
- 3.1.3.3 Hukum Ohm
- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada perencanaan pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.058.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis perencanaan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI .	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan GI. 1.2 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI	2.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4. Rancangan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5. Perlengkapan kerja untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI secara menyeluruh	3.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan GI yang berlaku. 3.4. hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dengan kondisi lapangan.	4.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan GI
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

- 3.1.1 Persyaratan kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GI
- 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
- 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
- 3.2.2 Orientasi lapangan pada konstruksi GI

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.059.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET. 1.2 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET	2.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET secara menyeluruh	3.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET yang berlaku. 3.4 hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dengan kondisi lapangan.	4.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

- 2.1.1 Persyaratan kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET
- 2.1.2 Ilmu Bahan Listrik
- 2.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET
- 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.060.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS.	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS. 1.2 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS	2.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS secara menyeluruh	3.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS yang berlaku. 3.4 hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dengan kondisi lapangan.	4.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian GIS yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

- 3.1.1 Persyaratan kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS
- 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
- 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS
- 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GIS

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.061.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator.	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator. 1.2 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator	2.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator secara menyeluruh	3.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator yang berlaku. 3.4 hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator dianalisis.
4. Membandingkan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator dengan kondisi lapangan.	4.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator	5.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Perencanaan pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan bay transformator
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.062.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan bay switchgear. 1.2 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear	2.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear secara menyeluruh	3.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear yang berlaku. 3.4 hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear dianalisis
4. Membandingkan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear	5.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

- 2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Perencanaan pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1. Persyaratan kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan switchgear
 - 3.1.1.2. Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3. Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.131.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility. 1.2 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility	2.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility secara menyeluruh	3.1 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility yang berlaku. 3.5 hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6 pekerjaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility dianalisis
4. Membandingkan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility	4.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility	5.1 Hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks Variabel
 - Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian instalasi gardu induk yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Perencanaan pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan gardu induk
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada gardu induk

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.064.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI ,	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4. pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan GI yang berlaku. 3.5. hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan GI yang ditetapkan perusahaan

- 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Perencanaan pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GI
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GI

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.065.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET,	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET yang berlaku. 3.5 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi Perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian
Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan
GITET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GITET
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan GI
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GI

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.066.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan

- GIS
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian
Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan
GIS

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Perencanaan pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan GIS
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.067.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan *common facility*.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan *common facility*, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> ,	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> didiskusikan bersama pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility dilaporkan dalam format perencanaan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility dicatat dalam format laporan evaluasi perencanaan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang

dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan perencanaan pembangunan dan pemasangan common facility
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar perencanaan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.068.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan dan perencanaan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengelolaan perencanaan pembangunan dan pemasangan pada Gardu Induk sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan tugas pengelolaan dan pengembangan metode perencanaan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk	1.1 perencanaan pembangunan dan pemasangan yang berlaku saat ini dipelajari dan dikaji efektivitasnya dengan menggunakan pendekatan metode penyebab ketidaksesuaian perencanaan pembangunan dan pemasangan. 1.2 Hasil kajian perencanaan pembangunan dan pemasangan diintegrestasikan dan disusun alternatif penanggulangan permasalahan. 1.3 Data penyebab deviasi dianalisis dan dicari apa penyebabnya dan disusun rencana “design” penyebab ketidaksesuaian perencanaan pembangunan dan pemasangan yang baru. 1.4 Alternatif pengembangan metode perencanaan pembangunan dan pemasangan disiapkan. 1.5 Penugasan yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi telah dimengerti sesuai standar perencanaan pembangunan dan pemasangan.
2. Menyiapkan data dan peralatan kerja analisis Gardu Induk	2.1 Standar unjuk kerja disiapkan sesuai kebijakan manajemen. 2.2 Perangkat lunak dan perangkat keras untuk mengolah data disiapkan. 2.3 Data permasalahan lapangan dipelajari dan dimengerti penyebab permasalahannya.
3. Menggunakan data untuk memecahkan masalah dan mengembangkan metode	3.1 Data lapangan dibandingkan dangan kebijakan Manajemen tentang unjuk kerja. 3.2 Deviasi data lapangan dengan standar pada kebijakan manajemen dipelajari dan dianalisis penyebabnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pemeliharaan Gardu Induk	3.3 Penyebab deviasi dipelajari dan disimulasikan dengan beberapa metode untuk mendapatkan metode perencanaan pembangunan dan pemasangan yang paling optimum untuk dijadikan solusi penanggulangan masalah. 3.4 Metode perencanaan pembangunan dan pemasangan yang baru disampaikan kepada manajemen.
4. Memeriksa kesesuaian hasil	4.1 Metode perencanaan pembangunan dan pemasangan yang baru dibandingkan dengan metode sebelumnya sejauh mana efektifitas dari metode baru ini. 4.2 Penyempurnaan metode baru yang belum sesuai dengan kondisi lapangan dilakukan. 4.3 Bimbingan teknis untuk pekerjaan perbaikan diberikan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat Komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen SOP dilokasi uji kompetensi
 - 2.2.3 Form analisis perencanaan pembangunan dan pemasangan
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

- 4.1 Norma
(tidak ada.)
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perencanaan pembangunan dan pemasangan yang ditetapkan perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Pemecahan masalah (trouble shooting)
- 2.2 Sumber informasi dan dokumentasi verbal dan komunikasi tertulis, dokumentasi K2, instruksi manual peralatan dan SOP; alat kerja dan material kerja yang diperlukan dalam kegiatan ini disiapkan

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode Operasional Research (OR)
 - 3.1.2 Statistik
 - 3.1.3 Analisis Data, Orang, dan Benda (DOB)
 - 3.1.4 Perencanaan pembangunan dan pemasangan transmisi
 - 3.1.5 Bisnis Ketenagalistrikan
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan perangkat lunak dan keras komputer

3.2.2 Menyusun kuisioner

3.2.3 Menyusun tahapan perencanaan pembangunan dan pemasangan

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Komitmen menyelesaikan pekerjaan sesuai jadwal yang disepakati

4.2 Pelaksanaan kerja sesuai Rencana Kerja Anggaran (RKA) yang telah disepakati

4.3 Bekerja berdasarkan kontrak kerja yang disepakati

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.00.069.1

JUDUL UNIT : Membantu Pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur yang diperlukan untuk menyiapkan Pengawasan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dengan sesuai *instruction manual* dan *Standing Operation Procedure* (SOP) yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerima Penugasan	1.1 Perintah kerja Pengawasan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik diterima dan dipahami 1.2 <i>Standing Operation Procedure (SOP)</i> terkait penugasan dipelajari 1.3 Daftar peralatan pengawasan pembangunan dan pemasangan diterima
2. Menyiapkan peralatan Pengawasan pembangunan dan pemasangan	2.1 SOP pelaksanaan pekerjaan disiapkan 2.2 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai daftar peralatan pembangunan dan pemasangan 2.3 Status kesiapan peralatan pada daftar peralatan pembangunan dan pemasangan diisi dan disampaikan kepada pelaksana pembangunan dan pemasangan
3. Membantu Pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan	3.1 Alat kerja, material kerja dan Alat Pelindung Diri (APD) disiapkan/dikenakan 3.2 Instruksi dari pelaksana Pengawasan pembangunan dan pemasangan dilaksanakan

BATASAN VARIABEL

- Konteks Variabel
 - Standing Operation Procedure (SOP)*** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat pelindung diri
- 2.1.3 Alat ukur
- 2.1.4 Toolkit

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.2 Alat bantu kerja (Tangga, Tali panjat, takel dll sesuai kebutuhan/lokasi)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Sebelum bekerja, melaksanakan briffing atas pekerjaan dipimpin oleh ketua tim
- 4.1.2 Taat azas pelaksanaan pekerjaan sesuai SOP; *Work Instruction; Job Safety Analyst*

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Memahami SOP

3.1.2 Mengenal Alat Ukur

3.1.3 Mengenal alat kerja bantu

3.1.4 Mengenal APD

3.1.5 Mengenal bahan/material listrik (Konduktor dan isolator)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mampu melakukan perhitungan sederhana

3.2.2 Mampu menggunakan alat ukur

3.2.3 Memilih bahan

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Menggunakan APD

4.2 Bekerja sesuai SOP

4.3 Bekerja berdasarkan perintah kerja

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.00.070.1

JUDUL UNIT : Mengkoordinir Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan tugas koordinasi Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Daftar nama pekerja pengawas disiapkan. 1.4 Dokumen permohonan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan dari pemohon dipahami. 1.5 <i>Milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.6 Bahan referensi terkait dengan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan permintaan spesifikasi instalasi disiapkan. 1.7 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP .
2. Pelaksanaan koordinasi	2.1 Pembagian tugas petugas pengawas dilakukan sesuai dengan kompetensi. 2.2 Pemantauan pemenuhan keselamatan ketenagalistrikan saat pelaksanaan kerja dilakukan. 2.3 Pemantauan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan <i>milestone</i> dilakukan. 2.4 Verifikasi terhadap kelengkapan administratif maupun kelengkapan teknis dari hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan dilakukan.
3. Mengatasi permasalahan	3.1 Identifikasi permasalahan yang timbul dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.2 Pelaporan terhadap permasalahan yang timbul dilakukan. 3.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan sesuai dengan perintah kerja dilakukan.
4. Membuat laporan	4.1 Hasil pelaksanaan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan dikumpulkan sesuai dengan perintah kerja. 4.2 Laporan pelaksanaan tugas koordinasi dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
- 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.

2. Peralatan dan Perlengkapan

1.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan yang diperlukan sesuai dengan pengawasan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang akan dikerjakan
- 2.1.2 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.1.3 Alat komunikasi

1.2 Perlengkapan material :

- 1.2.1 dokumen *milestone* pelaksanaan pekerjaan
- 1.2.2 Rambu rambu K2 di daerah kerja
- 1.2.3 form hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan

2. Peraturan Yang Diperlukan

- 2.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

- 2.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 2.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 2.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 2.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

3. Norma dan Standar

3.1 Norma

- 3.1.1 Pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku
- 3.1.2 Setiap perintah resmi dari atasan wajib dipatuhi
- 3.1.3 Kode Etik Pegawai

3.2 Standar

- 3.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.2.2 Standing Operation Procedure (SOP)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian terkait dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menjalankan setiap kriteria unjuk kerja diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan.
- 1.3 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan /wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Memahami SOP

3.1.2 Memahami standar pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menerapkan Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)

3.2.2 Menerapkan Prosedur pengawasan Pemasangan (SOP) Pembangkitan Tenaga Listrik

3.2.3 Mampu membuat laporan pelaksanaan tugas koordinasi

4. Sikap Kerja Yang Diperlukan

4.1 Disiplin dalam mematuhi perintah kerja

4.2 Teliti

4.3 disiplin

4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja

4.5 Melaksanakan pekerjaan sesuai aturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

5. Aspek Kritis

5.1 Memahami proses pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerja

5.2 Mampu melaksanakan pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerja yang dipersyaratkan

KODE UNIT : D.35.121.00.071.1

JUDUL UNIT : Mensupervisi Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan supervisi Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan supervisi	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Dokumen <i>timeline/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.4 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP .
2. Melaksanakan supervisi pelaksanaan	2.1 Dokumen terkait permohonan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dari para pemilik instalasi dikumpulkan. 2.2 Daftar personil koordinator dan petugas pengawas dibuat. 2.3 Pembagian tugas kerja personil koordnator dan petugas pengawas dibuat sesuai dengan jenis instalasi dan kompetensi personil. 2.4 Pengecekan berkala terhadap kesiapan operasi peralatan dan perlengkapan kerja secara sampling dilakukan. 2.5 Pengecekan terhadap kesesuaian penggunaan form hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan terhadap jenis instalasi terpasang oleh petugas dilakukan. 2.6 Pengecekan terhadap kondisi dan kesiapan petugas pengawas sebelum bertugas dilakukan. 2.7 Persetujuan pelaksanaan tugas oleh petugas pengawas sesuai dengan kondisi petugas pengawas dan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	Prosedur/SOP dilakukan. 2.8 Pengecekan terhadap hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan dengan dokumen desain dilakukan. 2.9 Pengecekan terhadap pemenuhan kelengkapan pengisian form hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan Prosedur/SOP dilakukan. 2.10 Pengecekan terhadap pemenuhan <i>timelines/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dilakukan.
3. Menyampaikan rekomendasi perbaikan dan menerima <i>feedback</i>	3.1 Daftar rekomendasi perbaikan pelaksanaan sesuai dengan Prosedur/SOP disusun. 3.2 Hasil pengecekan terhadap pelaksanaan disampaikan kepada petugas. 3.3 <i>Feedback</i> dari petugas koordinator dan pengawas terkait rekomendasi perbaikan dianalisis.
4. Mengatasi permasalahan teknis terkait pelaksanaan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan	4.1 Daftar resiko permasalahan teknis dan analisis penyelesaiannya sesuai dengan Prosedur/SOP dibuat. 4.2 Penyelesaian permasalahan teknis sesuai dengan daftar yang telah dibuat dilaksanakan. 4.3 Daftar permasalahan yang belum dapat terselesaikan dengan daftar resiko permasalahan sebagaimana pada poin 4.1 dibuat.
5. Membuat laporan supervisi	5.1. Analisis pelaksanaan supervisi dibuat. 5.2. Laporan supervisi pelaksanaan berisi pelaksanaan rekomendasi perbaikan pemasangan, daftar penyelesaian permasalahan dan daftar permasalahan yang belum terselesaikan, serta analisis pelaksanaan supervisi dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
- 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.
- 1.3 **Pengecekan terhadap kondisi** adalah pengecekan kondisi umum secara visual maupun lisan terhadap kondisi kesehatan baik secara jasmani maupun mental.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Form hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan
- 2.2.2 Dokumen standar Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
- 2.2.3 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi
- 2.2.4 Tempat uji kompetensi

3. Peraturan Yang Diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan Pasal
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku.
- 4.1.2 Pengawasan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar yang harus dirujuk, maka optimasi pengawasan pembangunan dan pemasangan harus diutamakan
- 4.1.3 Setiap perintah resmi dari atasan wajib dipatuhi
- 4.1.4 Kode Etik Pegawai

4.2 Standar

- 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.
- 4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian terkait dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menjalankan setiap kriteria unjuk kerja diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Penilaian secara umum dilakukan dengan cara uji tertulis, uji lisan dan uji praktek/observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki

ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

1.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Memahami Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)
- 3.1.2 Memahami material dan prosedur pengawasan pemasangan peralatan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.1.3 Memahami manajemen resiko
- 3.1.4 Memahami SOP
- 3.1.5 Memahami standar pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja

1.2 Keterampilan

- 1.2.1 Mampu untuk mengatasi permasalahan teknis
- 1.2.2 Mampu untuk membagi penugasan sesuai dengan kompetensi dalam pelaksanaan supervisi
- 1.2.3 Mampu membuat analisis terkait perbaikan dalam pelaksanaan pekerjaan
- 1.2.4 Mampu membuat laporan pelaksanaan supervisi

4. Sikap Kerja Yang Diperlukan

- 4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya
- 4.2 Teliti
- 4.3 Sikap kepemimpinan
- 4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja
- 4.5 Berintegritas

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi
- 5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.121.00.072.1

JUDUL UNIT : Menetapkan Hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan penetapan Hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Dokumen program kerja instansi/perusahaan dan <i>timeline/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.4 Dokumen laporan form evaluasi analisis hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.5 Dokumen Laporan supervisi pelaksanaan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.6 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP
2. Melaksanakan evaluasi dokumen	2.1 Verifikasi dan validasi terhadap kelengkapan dokumen proses Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan Prosedur/SOP dilakukan. 2.2 Evaluasi kesesuaian standar yang digunakan dalam proses Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku. 2.3 Evaluasi dokumen proses Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	terhadap kesesuaian dengan standar yang digunakan. 2.4 Evaluasi terhadap dokumen rekomendasi perbaikan pemasangan dilakukan. 2.5 Kesimpulan hasil evaluasi dibuat sesuai dengan Prosedur/SOP.
3. Menyelesaikan permasalahan	3.1 Daftar potensi permasalahan dan analisis penyelesaian permasalahan sesuai dengan Prosedur/SOP terkait proses Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dibuat. 3.2 Evaluasi terhadap laporan supervisi pelaksanaan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 3.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan dilakukan sesuai dengan analisis pada poin 3.1 3.4 Daftar permasalahan yang belum dapat diselesaikan dibuat.
4. Menjaga mutu Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik	4.1 Pengecekan secara berkala terhadap pemenuhan aspek administratif maupun aspek teknis dalam proses Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 4.2 Pengecekan secara berkala terhadap kebenaran hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 4.3 Pengecekan secara berkala kesesuaian capaian kinerja terhadap program kerja instansi/perusahaan dilakukan. 4.4 Melakukan analisis dan evaluasi terkait capaian kondisi capaian kinerja terhadap program kerja instansi/perusahaan dilakukan.
5. Menetapkan hasil penyelesaian Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik	5.1 Dokumen Hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan ditetapkan. 5.2 Surat keterangan terselesainya Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	sesuai standar dan dokumen desain disampaikan kepada pemohon.
	5.3 Evaluasi dan analisis terhadap <i>feedback dan review</i> dari pemohon Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan.
	5.4 Laporan evaluasi penyelesaian Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
 - 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.
 - 1.3 **Aspek administratif** adalah pemenuhan proses Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik secara administratif sesuai dengan Prosedur/SOP perusahaan misalkan pemenuhan pembubuhan tanda tangan pada setiap form dokumen demi mampu telusurnya dokumen yang dibuat.
 - 1.4 **aspek teknis** adalah pemenuhan persyaratan teknis proses Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dengan Prosedur/SOP perusahaan misalkan peralatan uji dan ukur yang digunakan harusnya berfungsi dengan baik sehingga hasil pengukuran dan pengujiannya valid.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Form hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.2 Form Analisis hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.3 Form evaluasi analisis hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.4 Dokumen standar Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
- 2.2.5 Dokumen laporan supervisi pelaksanaan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.6 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi

3 Peraturan Yang Diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4 Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku
- 4.1.2 Pengawasan pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar yang harus dirujuk, maka optimasi

pengawasan pembangunan dan pemasangan harus diutamakan

4.2 Standar

4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik

4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan.

1.3 Perencanaan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan para pihak terkait mempertimbangkan aspek aspek tujuan dan kontek asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta , dan tempat asesmen.

1.4 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan /wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Memahami Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)

- 3.1.2 Memahami material dan prosedur pengawasan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik terkait
- 3.1.3 Memahami SOP
- 3.1.4 Memahami manajemen resiko
- 3.1.5 Memahami prosedur evaluasi progres pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.1.6 Memahami ISO 9001:2008
- 3.1.7 Memahami standar pembangunan dan pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mampu mengevaluasi hasil analisis kesesuaian Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dengan standar Pemasangan yang berlaku
 - 3.2.2 Mampu membuat kesimpulan dari laporan evaluasi analisis hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
 - 3.2.3 Mampu menyelesaikan permasalahan terkait proses Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
 - 3.2.4 Mampu membuat dokumen Hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan

4 Sikap Kerja Yang Diperlukan

- 4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya
- 4.2 Teliti
- 4.3 Sikap kepemimpinan
- 4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja
- 4.5 Berintegritas

5 Aspek Kritis

- 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi

5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.121.00.073.1

JUDUL UNIT : Mengelola Pelaksanaan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan pengelolaan Pelaksanaan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Dokumen Visi dan Misi perusahaan/instansi dipahami. 1.2 Dokumen terkait dengan output/keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi 1.3 Peraturan perundangan-undangan terkait dengan proses Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.4 Dokumen terkait operasional Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik disiapkan. 1.5 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP
2. Merencanakan pengelolaan	2.1 Program kerja tahunan disusun sesuai dengan visi dan misi perusahaan/instansi dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi. 2.2 Identifikasi jumlah sumber daya yang dimiliki. 2.3 Identifikasi jumlah sumber daya yang diperlukan. 2.4 Analisis kebutuhan pelaksanaan program kerja dilakukan. 2.5 Timeline pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan program kerja ditetapkan. 2.6 Rencana kerja dan anggaran perusahaan ditetapkan sesuai dengan program kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaksanakan pengelolaan	3.1 Program kerja perusahaan/instansi diterjemahkan dalam bentuk Perintah kerja. 3.2 Prosedur/SOP ditetapkan secara berkala berdasarkan standar dan peraturan perundang-undangan yang berlaku 3.3 Prosedur/SOP dievaluasi secara berkala berdasarkan standar dan peraturan perundang-undangan yang berlaku. 3.4 Pembagian tugas kerja untuk melaksanakan visi dan misi perusahaan/instansi dilaksanakan sesuai dengan kompetensi dari petugas. 3.5 Secara berkala melakukan evaluasi terhadap laporan-laporan proses Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik. 3.6 Analisis sesuai dengan visi dan misi perusahaan/instansi dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi untuk pemberian keputusan terkait dengan hubungan perusahaan/instansi dengan pihak internal maupun eksternal dilakukan. 3.7 Secara berkala analisis kesesuaian pembangunan dan pemasangan program kerja dengan capaian kinerja dilakukan.
4. Menyelesaikan permasalahan	4.1 Daftar potensi permasalahan dan analisis penyelesaian permasalahan sesuai dengan Prosedur/SOP terkait proses Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dibuat. 4.2 Evaluasi terhadap laporan permasalahan yang belum terselesaikan. 4.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan dilakukan sesuai dengan analisis pada poin 3.1 4.4 Daftar permasalahan yang belum dapat diselesaikan dibuat. 4.5 Konsultansi dengan pihak-pihak eksternal terkait penyelesaian permasalahan dilakukan.
5. Menjaga mutu Pengawasan Pembangunan dan	5.1 Secara berkala dilakukan evaluasi kesesuaian antara dokumen Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik	Transmisi Tenaga Listrik terhadap surat keterangan terselesainya Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik. 5.2 Secara berkala dilakukan pengecekan terhadap hasil <i>feedback dan review</i> dari pemohon Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan instalasi terhadap hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.
6. Evaluasi capaian program kerja	6.1 Evaluasi kesesuaian pelaksanaan pekerjaan terhadap timeline program kerja dilakukan. 6.2 Evaluasi terhadap kesesuaian antara pencapaian program kerja terhadap Visi dan Misi perusahaan dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi dilakukan. 6.3 Dokumen evaluasi disusun untuk sebagai bahan perbaikan kinerja.
7. Membuat laporan hasil pengelolaan	7.1 Laporan proses pengelolaan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi dibuat. 7.2 Laporan disampaikan sebagai pertanggungjawaban untuk menjalankan visi dan misi perusahaan/instansi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
- 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.
- 1.3 **Standar** adalah standar Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Dokumen Visi dan Misi perusahaan/instansi
- 2.2.2 Form hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.3 Form Analisis hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.4 Form evaluasi analisis hasil Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.5 Dokumen standar Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
- 2.2.6 Dokumen laporan supervisi pelaksanaan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.7 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi
- 2.2.8 Tempat uji kompetensi

3. Peraturan Yang Diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 2.1.1 Pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku
- 2.1.2 Pengawasan pembangunan dan pemasangan Transmisi harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar, baik yang sudah baku maupun yang belum baku, maka optimasi pengawasan pembangunan dan pemasangan yang mungkin untuk dilakukan harus diupayakan
- 2.1.3 Semua norma-norma umum yang tidak bertentangan dengan Butir 3.11 dan 3.12 tetap berlaku

4.2 Standar

- 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Pembangkit
- 4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan.
- 1.3 Perencanaan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan para pihak terkait mempertimbangkan aspek aspek tujuan dan kontek asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta , dan tempat asesmen.
- 1.4 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan / wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Memahami Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)
- 3.1.2 Memahami SOP
- 3.1.3 Memahami regulasi terkait dengan Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.1.4 Memahami manajemen resiko
- 3.1.5 Memahami manajemen pengelolaan perusahaan/instansi
- 3.1.6 Memahami ISO 9001
- 3.1.7 Memahami Standar pembangunan dan pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mampu menerjemahkan visi dan misi perusahaan/instansi menjadi program kerja
- 3.2.2 Memahami prosedur evaluasi progres pemasangan Pembangkit
- 3.2.3 Mampu melakukan memberikan tugas untuk menjalankan perintah kerja kepada petugas sesuai dengan kompetensinya
- 3.2.4 Memahami ilmu pengetahuan dan teknologi bidang mekanik, elektrik dan kontrol instrumen yang diperlukan pada Transmisi terkait
- 3.2.5 Mampu melakukan pengecekan untuk menjaga kualitas mutu dari proses Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.2.6 Mampu melakukan kontrol dan evaluasi kinerja sesuai dengan program kerja

3.2.7 Mampu berkoordinasi baik internal maupun eksternal dalam menyelesaikan permasalahan terkait proses Pengawasan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

4. Sikap Kerja Yang Diperlukan

4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya

4.2 Teliti

4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam memberikan perintah

4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja

4.5 Berintegritas

5. Aspek Kritis

5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi.

5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.121.02.074.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat selesai sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Pengawasan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat terlaksana sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan pondasi dan tiang SUTT. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan pondasi dan tiang SUTT.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	3.1 Pengawasan Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
- 2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak.

tangga hand line, APD, dan Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Pengki sesuai ukuran

2.2.3 Cat Hitam

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang
Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan
pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan
pemasangan pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan
perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan
pemasangan pondasi dan tiang SUTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan
pemasangan pondasi dan tiang SUTT

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan
pemasangan pondasi dan tiang SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan SUTT

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Pengawasan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK.
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.075.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat selesai sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Pengawasan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat terlaksana sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan pondasi dan tiang SUTET. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan pondasi dan tiang SUTET.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	3.1 Pengawasan Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi

2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Pengki sesuai ukuran

2.2.3 Cat Hitam

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik.

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik.

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik.

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan

Impedansi

3.1.4 Jaringan SUTET

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Pengawasan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Andongan (*saging*)

3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut

3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET.

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET

3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.076.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6. Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dikumpulkan. 2.5 Data lapangan pengawasan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1. Laporan penyelesaian pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan Prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : cangkul, golok, sendok semen, kuas cat.

2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Konduktor sesuai ukuran

2.2.2 Konektor sesuai ukuran

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik.

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik.

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik.

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

- 3.1.4 Jaringan SUTT
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Pengawasan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi
- 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4 Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5 Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.077.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan tegangan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan. 1.6. Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dikumpulkan. 2.5 Data lapangan pengawasan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan penyelesaian pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan Prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Ekstra Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 275 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : cangkul, golok, sendok semen, kuas cat.

2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line , ,APD, dan Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Konduktor sesuai ukuran

2.2.2 Konektor sesuai ukuran

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 2.3 Menggunakan alat pencari lokasi gangguan
- 2.4 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

- 3.1.4 Jaringan SUTET
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.078.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SKTT dikumpulkan. 2.5 Data lapangan pengawasan pemasangan konduktor dan aksesoris SKTT dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT (Saluran kabel tanah tegangan Tinggi) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
- 2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3
- 2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Tali sesuai ukuran
- 2.2.2 Pengki sesuai ukuran

2.2.3 Cat Hitam

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel

TT

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT

4 Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5 Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.079.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT.	1.1 Gambar teknik Jalur kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan jalur kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SKLT dikumpulkan. 2.5 Data lapangan pengawasan pemasangan konduktor dan aksesoris SKLT dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT.	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi

2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Pengki sesuai ukuran

2.2.3 Cat Hitam

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

- 3.1.1.1 Konduktor
- 3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

- 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik.
- 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik.
- 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik.

3.1.3 Teori Listrik Dasar

- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu.
- 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga.
- 3.1.3.3 Hukum Ohm.
- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi.

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi

- 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT
- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT

- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 3.1 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan.

KODE UNIT : D.35.121.02.080.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 data/denah lokasi untuk pengawasan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi diambil. 2.5 data lapangan pengawasan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	3.1 Pengawasan kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi dan ekstra tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi

2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Isolator

2.2.2 Bending wire

2.2.3 Silicon clutch

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi.

- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang dibutuhkan

3.1.1 Bahan Listrik

- 3.1.1.1 Konduktor
- 3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

- 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
- 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
- 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
- 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
- 3.1.3.3 Hukum Ohm
- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT dan SKLT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT dan SKLT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi.
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT dan/atau SKLT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.081.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 data/denah lokasi untuk pengawasan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi diambil. 2.5 data lapangan pengawasan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	3.1 Pengawasan kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : alat ukur, alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Pengki sesuai ukuran

2.2.3 Cat Hitam

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

3.2.1 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan pengawasan

pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan

Impedansi

- 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
- 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.082.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 data/denah lokasi untuk pengawasan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi diambil. 2.5 data lapangan pengawasan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	3.1 Pengawasan kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : alat ukur, alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Pengki sesuai ukuran

2.2.3 Cat Hitam

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT.

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan pengawasan

pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan

Impedansi

- 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT.
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.083.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi minyak kabel SKTT. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan proteksi minyak kabel SKTT.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	3.1 Pengawasan kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
- 2.1.2 Peralatan bantu : meteran, alat ukur jarak, tangga hand line, APD, dan Alat K3
- 2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Tali sesuai ukuran
- 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
- 2.2.3 Cat Hitam
- 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 *SOP* Persyaratan Kerja pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan SKTT

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.084.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan 2.4 data/denah lokasi untuk pengawasan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT diambil. 2.5 data lapangan pengawasan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	3.1 Pengawasan kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi

- 2.1.2 Peralatan bantu : meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

- 3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan SKLT
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.085.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur yang diperlukan untuk melaksanakan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan saluran udara tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Pengawasan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi. 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Melaksanakan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4 Membandingkan evaluasi koordinasi pengawasan pondasi dan tiang SUTT	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang Saluran Udara tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan SUTT

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Pengawasan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Andongan (*saging*)

- 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK.
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.086.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan saluran udara tegangan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Pengawasan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET.	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi. 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4 Membandingkan evaluasi pengawasan pondasi dan tiang SUTET	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan ekstra Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 275 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan SUTET

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Pengawasan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Andongan (*saging*)

- 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.087.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT , sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT.	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT.	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT. 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4 Membandingkan evaluasi pengawasan konduktor dan aksesoris SUTT	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan SUTT

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Pengawasan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Andongan (*saging*)

- 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.088.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET.	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET.	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET. 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4 Membandingkan evaluasi pengawasan konduktor dan aksesoris SUTET	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan ekstra tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 275 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

- 3.1.1.1 Konduktor
- 3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

- 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
- 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
- 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
- 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
- 3.1.3.3 Hukum Ohm
- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan SUTET

- 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET
- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET
- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Pengawasan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika hantaran udara

- 3.1.5.1 Dasar penerapan
- 3.1.5.2 Masalah kemiringan
- 3.1.5.3 Andongan (*saging*)

- 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.089.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Mengkoordinir pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan Mengkoordinir pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Mengkoordinir pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT. 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT (Saluran kabel tanah tegangan Tinggi) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi

2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Pengki sesuai ukuran

2.2.3 Cat Hitam

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan

- pemasangan Jalur SKTT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan

Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.090.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) koordinasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir koordinasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja koordinasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT.	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT (Saluran kabel tanah tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi

2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Pengki sesuai ukuran

2.2.3 Cat Hitam

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

- 1.1.1.1 Konduktor
- 1.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

- 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
- 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
- 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
- 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
- 3.1.3.3 Hukum Ohm
- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi

- 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.091.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi didiskusikan bersama pelaksana pengawasan pembangunan dan pemasangan. 2.3 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang berlaku.
3. Membandingkan evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	3.1 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 3.2 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 3.3 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi dibandingkan dengan penugasan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan

tangki ekspansi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan yang dibutuhkan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

- 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT DAN SKLT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT DAN SKLT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi.
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT dan/atau SKLT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.092.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT. 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1. Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2. Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang sesuai dengan peraturan

dan standar mutu yang berlaku.

- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi pengawasan

pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

- 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.3 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.093.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT. 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding,

sealing end dan sambungan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
- 3.2.2 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

- 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

- 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan KLTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.3 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.094.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1. Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2. Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi

pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan

Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan transmisi.

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT.

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti.

4.2 Cermat.

4.3 Disiplin.

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.095.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1. Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2. Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

- 3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.096.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT. 1.2 Analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT	2.1 Analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT secara menyeluruh	3.1 Analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 Analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT yang berlaku. 3.4 hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dianalisis.
4. Membandingkan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.097.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET.	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET. 1.2 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET	2.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET secara menyeluruh	3.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET yang berlaku. 3.4 hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dianalisis.
4. Membandingkan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET yang sesuai

dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengawasan pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.098.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT. 1.2 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT	2.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT secara menyeluruh	3.1 Analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 Pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT dalam keadaan tidak bertegangan. 3.4 Analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT yang berlaku. 3.5 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT. 3.7 Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT.
4. Membandingkan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT yang sesuai dengan

peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKTT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.099.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT. 1.2 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT	2.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT secara menyeluruh	3.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT yang berlaku. 3.4 hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT. 3.6 Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT.
4. Membandingkan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.100.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT secara menyeluruh	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dan/atau SUTET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pembangunan dan pemasangan SUTT dan/atau SUTET	5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja

- (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT

- 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.101.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET. 1.2 Pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET	2.1 Pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET secara menyeluruh	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET yang berlaku. 3.5 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
- 2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

- 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTET

- 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

- 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi

- 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti

- 4.2 Cermat

- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.102.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan Saluran Kabel Tanah Tegangan Tinggi (SKTT).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan Saluran Kabel Tanah Tegangan Tinggi (SKTT), Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dan/atau SUTET dan SKTT /SKLT	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT secara menyeluruh	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT yang berlaku. 3.5 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil a pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKTT

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.103.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan Saluran Kabel Laut Tegangan Tinggi (SKLT).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan Saluran Kabel Laut Tegangan Tinggi (SKLT), Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT dan/atau SUTET dan SKTT /SKLT,	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT secara menyeluruh	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan

pembangunan dan pemasangan

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan dan SKLT

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.104.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan metode pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan transmisi

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengelolaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pada jaringan transmisi tenaga listrik sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan tugas pengelolaan dan pengembangan metode pengawasan pembangunan dan pemasangan transmisi tenaga listrik	1.1 pengawasan pembangunan dan pemasangan yang berlaku saat ini dipelajari dan dikaji efektivitasnya dengan menggunakan pendekatan metode penyebab ketidaksesuaian pengawasan pembangunan dan pemasangan 1.2 Hasil kajian pengawasan pembangunan dan pemasangan diintegrestasikan dan disusun alternatif penanggulangan permasalahan. 1.3 Data penyebab deviasi dianalisis dan dicari apa penyebabnya dan disusun rencana “design” penyebab ketidaksesuaian pengawasan pembangunan dan pemasangan yang baru. 1.4 Alternatif pengembangan metode pengawasan pembangunan dan pemasangan disiapkan. 1.5 Penugasan yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi telah dimengerti sesuai standar pengawasan pembangunan dan pemasangan
2. Menyiapkan data dan peralatan kerja analisis transmisi	2.1 Standar unjuk kerja disiapkan sesuai kebijakan manajemen. 2.2 Perangkat lunak dan perangkat keras untuk mengolah data disiapkan 2.3 Data permasalahan lapangan dipelajari dan dimengerti penyebab permasalahannya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Menggunakan data untuk memecahkan masalah dan mengembangkan metode pemeliharaan transmisi	3.1 Data lapangan dibandingkan dengan kebijakan Manajemen tentang unjuk kerja. 3.2 Deviasi data lapangan dengan standar pada kebijakan manajemen dipelajari dan dianalisis penyebabnya. 3.3 Penyebab deviasi dipelajari dan disimulasikan dengan beberapa metode untuk mendapatkan metode pengawasan pembangunan dan pemasangan yang paling optimum untuk dijadikan solusi penanggulangan masalah. 3.4 Metode pengawasan pembangunan dan pemasangan yang baru disampaikan kepada manajemen.
4. Memeriksa kesesuaian hasil	4.1 Metode pengawasan pembangunan dan pemasangan yang baru dibandingkan dengan metode sebelumnya sejauh mana efektifitas dari metode baru ini. 4.2 Penyempurnaan metode baru yang belum sesuai dengan kondisi lapangan dilakukan. 4.3 Bimbingan teknis untuk pekerjaan perbaikan diberikan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat Komunikasi

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen SOP dilokasi uji kompetensi
 - 2.2.3 Form analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan yang ditetapkan perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Pemecahan masalah (trouble shooting)
 - 2.2 Sumber informasi dan dokumentasi verbal dan komunikasi tertulis, dokumentasi K2, instruksi manual peralatan dan SOP; alat kerja dan material kerja yang diperlukan dalam kegiatan ini disiapkan

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode Operasional Research (OR)

3.1.2 Statistik

3.1.3 Analisis Data, Orang, dan Benda (DOB)

3.1.4 Pengawasan pembangunan dan pemasangan transmisi

3.1.5 Bisnis Ketenagalistrikan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan perangkat lunak dan keras komputer

3.2.2 Menyusun kuisioner

3.2.3 Menyusun tahapan pengawasan pembangunan dan pemasangan

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Komitmen menyelesaikan pekerjaan sesuai jadwal yang disepakati

4.2 Pelaksanaan kerja sesuai Rencana Kerja Anggaran (RKA) yang telah disepakati

4.3 Bekerja berdasarkan kontrak kerja yang disepakati

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.105.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan gardu induk diambil. 2.5 data lapangan rencana pemasangan peralatan gardu induk diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk	3.1 Pengawasan kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : mobil elevator, Cover protector, Mobil crane, kaki tiga
- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3

- 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi Gardu Induk tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan GI dan/atau GITET

- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris GI dan/atau GITET
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET.
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.106.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu nya pada transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu nya pada transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu nya pada transformator	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu nya pada transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator. 2.2 pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator	3.1 pengawasan pembangunan dan pemasangan instalasi terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang

dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : mobil elevator, Cover protector, Mobil crane, kaki tiga

2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material.

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Isolator

2.2.3 Bending wire

2.2.4 Silicon clutch

2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan

alat bantu nya pada transformator yang ditetapkan perusahaan

- 4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu nya pada transformator yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu nya pada transformator
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu nya pada transformator
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu nya pada transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1. Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2. Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu nya pada transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik

- 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan transmisi tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi

- 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
- 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resisten, insulasi resisten, ratio winding, dissipasi faktor, Frekuensi Respon Analiser, dinamik resisten dll pada kumparan dan transformator
- 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.107.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan media insulasi transformator. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan media insulasi transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator.	3.1 Pengawasan instalasi diperiksa terhadap kebocoran dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator.pada transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material.
 - 2.2.1 ember
 - 2.2.2 shyeringe
 - 2.2.3 botol kaca
 - 2.2.4 selang Silicon
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. pada transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator.pada transformator

- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan

Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. pada transformator

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.108.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator.	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi internal transformator. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan proteksi internal transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator.	3.1 Pengawasan instalasi diperiksa terhadap kebocoran dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : ...

2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3,

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material.

2.2.1 ember

2.2.2 shyeringe

2.2.3 botol kaca

2.2.4 selang Silicon

2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang
Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan
pembangunan dan pemasangan proteksi internal
transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan
pemasangan proteksi internal transformator yang ditetapkan
perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan
pemasangan proteksi internal transformator

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan
pemasangan proteksi internal transformator

- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan

Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. pada transformator

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator

3.2.4 Mengoperasikan mesin filter media insulasi

3.2.5 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan.

KODE UNIT : D.35.121.03.109.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi bay transformator. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan proteksi bay transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator	3.1 Pengawasan instalasi diperiksa terhadap kebocoran dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : ...
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material.
 - 2.2.1 ember
 - 2.2.2 shyeringe
 - 2.2.3 botol kaca
 - 2.2.4 selang Silicon
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk tegangan Tinggi

- 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumpulan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.110.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga.	1.1 Gambar teknik Pemutus Tenaga (PMT) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT). 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT).
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT).	3.1 Pemeriksaan instalasi terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3,
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk

- 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan kompartemen GIS. tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumpulan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan kumpulan, inti besi dan alat bantu pada transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan instalasi gardu induk
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.111.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)	1.1 Gambar teknik pemisah (PMS) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS). 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan pemisah (PMS). 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan peralatan pemisah (PMS).
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)	3.1 Pengawasan instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.112.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary	1.1 Gambar teknik transformator auxilliary tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT).
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	3.1 Pengawasan instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Isolator

2.2.3 Bending wire

2.2.4 Silicon clutch

2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan

Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.113.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear	1.1 Gambar teknik instalasi switch gear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi <i>switchgear</i> .	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi <i>switchgear</i>. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan proteksi <i>switchgear</i>. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan peralatan proteksi <i>switchgear</i>.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi <i>switchgear</i> .	3.1 Pengawasan instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi <i>switchgear</i> .	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi *switchgear*. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi *switchgear* yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi *switchgear* yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi *switchgear*
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi *switchgear*
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi *switchgear*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi *switchgear*
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi *switchgear* tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi *switchgear* tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.114.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility* gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility* gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk	1.1 Gambar teknik instalasi <i>common facility</i> gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk.	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan <i>common facility</i> gardu induk. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan <i>common facility</i> gardu induk.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk.	3.1 Pengawasan instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk.	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan *common facility* gardu induk. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan *common facility* gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan *common facility* gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan *common facility* gardu induk
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan *common facility* gardu induk
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan *common facility* gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan *common facility* gardu induk
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

- 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan *common facility* gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan *common facility* gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Menguji Kapasitas Batere
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.115.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	1.1 Gambar teknik instalasi switch gear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
SCADA/TEL	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan SCADA/TEL. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan SCADA/TEL.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	3.1 Pemeriksaan instalasi terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
- 2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material.

- 2.2.1 Tali sesuai ukuran

- 2.2.2 Bending wire
- 2.2.3 Silicon clutch
- 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.116.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk	1.1 Gambar teknik peralatan gardu induk Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi. 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4 Membandingkan evaluasi pengawasan peralatan gardu induk	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi Gardu Induk

3.1.4.1 Konstruksi Instalasi Gardu Induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Instalasi Gardu Induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.5.1 Peraturan K2

3.1.5.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT

dan/atau SUTET

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan Instalasi Gardu Induk
- 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
- 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
- 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.117.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator	1.1 Gambar teknik peralatan gardu induk Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4 Membandingkan evaluasi pengawasan media insulasi transformator	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material.

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator.pada transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pengawasan pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.118.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator	1.1 Gambar teknik transformator dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan proteksi internal transformator. 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT dan/atau SKLT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35

kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material.

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator

4.2.4 SOP pengawasan Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator

- 4.2.5 Instruksi Kerja pengawasan pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. pada transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengoperasikan mesin filter media insulasi
 - 3.2.5 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.119.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator	1.1 Gambar teknik transformator dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator. 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material.

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
- 4.2.4 SOP pengawasan Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
- 4.2.5 Instruksi Kerja pengawasan pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1. Dasar penerapan
 - 3.1.5.2. Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3. Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4. Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5. Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1. Peraturan K2
 - 3.1.6.2. Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.120.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga. 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)

4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)

4.2.5 Instruksi Kerja pengawasan pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan kompartemen GIS. tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan instalasi gardu induk
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.121.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan Pemisah (PMS), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS). 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan peralatan pemisah (PMS). 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS).
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)

4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)

4.2.5 Instruksi Kerja pengawasan pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.122.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan kompartemen GIS. 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT).
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1. Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2. Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 4.2.5 Instruksi Kerja pengawasan pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

- 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing

sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.123.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi *switchgear*.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi *switchgear*, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi <i>switchgear</i>	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi <i>switchgear</i>. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi <i>switchgear</i> yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pengawasan pembangunan dan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan kompartemen GIS

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pemasangan proteksi <i>switchgear</i>	2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi <i>switchgear</i> diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi <i>switchgear</i> di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi <i>switchgear</i>.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi <i>switchgear</i>	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan proteksi <i>switchgear</i> didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi *switchgear*. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

2.2 Perlengkapan dan material.

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi *switchgear* yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi *switchgear* yang ditetapkan perusahaan.

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi *switchgear*

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi *switchgear*

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi *switchgear*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi *switchgear*
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi *switchgear* tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi *switchgear* tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.124.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility* gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility* gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pengawasan pembangunan dan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan kompartemen GIS.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pemasangan <i>common facility</i> gardu induk	2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan transformator <i>common facility</i> gardu induk di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan *common facility* gardu induk. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material.

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan *common facility* gardu induk yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan *common facility* gardu induk yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan *common facility* gardu induk

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan *common facility* gardu induk

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan *common facility* gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan *common facility* gardu induk
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan *common facility* gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan *common facility* gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Menguji Kapasitas Batere
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.125.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan SCADA/TEL. 2.2 Koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS).
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	3.1 Evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pengawasan pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengawasan pembangunan dan pemasangan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan pengawasan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengawasan pembangunan dan

pemasangan peralatan peralatan pengawasan pembangunan
dan pemasangan SCADA/TEL

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

- 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
- 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada pengawasan pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF₆)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.126.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pengawasan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan GI . 1.2 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI	2.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI secara menyeluruh	3.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan GI yang berlaku. 3.4 hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan GI
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

- 3.1.1. Persyaratan kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GI
- 3.1.2. Ilmu Bahan Listrik
- 3.1.3. Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
- 3.2.2 Orientasi lapangan pada konstruksi GI

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.127.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET. 1.2 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET	2.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET secara menyeluruh	3.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET yang berlaku. 3.5 hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

- 3.1.1 Persyaratan kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET
- 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
- 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET.
- 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.128.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS. 1.2 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS	2.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS secara menyeluruh	3.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS yang berlaku. 3.5 hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian GIS yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

- 3.1.1 Persyaratan kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS
- 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
- 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS
- 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GIS

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.129.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator. 1.2 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator	2.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator secara menyeluruh	3.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator yang berlaku. 3.5 hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6 pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator dianalisis.
4. Membandingkan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator	5.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengawasan pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan bay transformator
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.130.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan *switchgear*.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pengawasan pembangunan dan pemasangan *switchgear* sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i>	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan bay <i>switchgear</i>. 1.2 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i>	2.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4. Rancangan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5. Perlengkapan kerja untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> secara menyeluruh	3.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> yang berlaku. 3.4 hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> dianalisis
4. Membandingkan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i>	5.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>switchgear</i> dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan *switchgear* yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur (SOP)* dan Instruksi Kerja (IK) analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan *switchgear* yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan *switchgear*
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan *switchgear*

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan SUTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengawasan pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan *switchgear*
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.131.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility*.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility* sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>. 1.2 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>	2.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> secara menyeluruh	3.1 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> yang berlaku. 3.5 hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6 pekerjaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dianalisis.
4. Membandingkan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>	4.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>	5.1 Hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility* yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility* yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian instalasi gardu induk yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility*

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja *hand tools* untuk koordinasi pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility*
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengawasan pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility*
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan gardu induk
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada gardu induk

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.132.1

JUDUL UNIT :Menetapkan pengawasan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan GI yang berlaku. 3.5 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pemasangan GI	5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja

(IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan GI yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GI
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengawasan pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan

pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan
pembangunan dan pemasangan GI

3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan
Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GI

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.133.1

JUDUL UNIT :Menetapkan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5. Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET yang berlaku. 3.5 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi Pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET yang ditetapkan perusahaan

- 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GITET
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan GI
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GI

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.134.1

JUDUL UNIT :Menetapkan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS didiskusikan bersama pelaksana.
	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.
	3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS yang berlaku.
	3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.
	4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku.
	4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan.
	5.2 Perbedaan hasil a pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian

Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengawasan pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan GIS
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan

Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.135.1

JUDUL UNIT :Menetapkan pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility*.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility*, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> .
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dibandingkan dengan penugasan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dilaporkan dalam format pengawasan pembangunan dan pemasangan.
	5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dicatat dalam format laporan evaluasi pengawasan pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility* yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility* yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility*

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility*

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pengawasan pembangunan dan pemasangan *common facility*
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pengawasan pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.03.136.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan dan pengawasan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengelolaan pengawasan pembangunan dan pemasangan pada Gardu Induk sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan tugas pengelolaan dan pengembangan metode pengawasan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk	1.1 pengawasan pembangunan dan pemasangan yang berlaku saat ini dipelajari dan dikaji efektivitasnya dengan menggunakan pendekatan metode penyebab ketidaksesuaian pengawasan pembangunan dan pemasangan. 1.2 Hasil kajian pengawasan pembangunan dan pemasangan diintegrestasikan dan disusun alternatif penanggulangan permasalahan. 1.3 Data penyebab deviasi dianalisis dan dicari apa penyebabnya dan disusun rencana “design” penyebab ketidaksesuaian pengawasan pembangunan dan pemasangan yang baru. 1.4 Alternatif pengembangan metode pengawasan pembangunan dan pemasangan disiapkan. 1.5 Penugasan yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi telah dimengerti sesuai standar pengawasan pembangunan dan pemasangan.
2. Menyiapkan data dan peralatan kerja analisis Gardu Induk	2.1 Standar unjuk kerja disiapkan sesuai kebijakan manajemen. 2.2 Perangkat lunak dan perangkat keras untuk mengolah data disiapkan. 2.3 Data permasalahan lapangan dipelajari dan dimengerti penyebab permasalahannya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Menggunakan data untuk memecahkan masalah dan mengembangkan metode pemeliharaan Gardu Induk	3.1 Data lapangan dibandingkan dengan kebijakan Manajemen tentang unjuk kerja. 3.2 Deviasi data lapangan dengan standar pada kebijakan manajemen dipelajari dan dianalisis penyebabnya. 3.3 Penyebab deviasi dipelajari dan disimulasikan dengan beberapa metode untuk mendapatkan metode pengawasan pembangunan dan pemasangan yang paling optimum untuk dijadikan solusi penanggulangan masalah. 3.4 Metode pengawasan pembangunan dan pemasangan yang baru disampaikan kepada manajemen.
4. Memeriksa kesesuaian hasil	4.1 Metode pengawasan pembangunan dan pemasangan yang baru dibandingkan dengan metode sebelumnya sejauh mana efektifitas dari metode baru ini. 4.2 Penyempurnaan metode baru yang belum sesuai dengan kondisi lapangan dilakukan. 4.3 Bimbingan teknis untuk pekerjaan perbaikan diberikan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat Komunikasi

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen SOP dilokasi uji kompetensi
 - 2.2.3 Form analisis pengawasan pembangunan dan pemasangan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengawasan pembangunan dan pemasangan yang ditetapkan perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Pemecahan masalah (trouble shooting)
 - 2.2 Sumber informasi dan dokumentasi verbal dan komunikasi tertulis, dokumentasi K2, instruksi manual peralatan dan SOP; alat kerja dan material kerja yang diperlukan dalam kegiatan ini disiapkan

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode Operasional Research (OR)

3.1.2 Statistik

3.1.3 Analisis Data, Orang, dan Benda (DOB)

3.1.4 Pengawasan pembangunan dan pemasangan transmisi

3.1.5 Bisnis Ketenagalistrikan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan perangkat lunak dan keras komputer

3.2.2 Menyusun kuisioner

3.2.3 Menyusun tahapan pengawasan pembangunan dan pemasangan

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Komitmen menyelesaikan pekerjaan sesuai jadwal yang disepakati

4.2 Pelaksanaan kerja sesuai Rencana Kerja Anggaran (RKA) yang telah disepakati

4.3 Bekerja berdasarkan kontrak kerja yang disepakati

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.00.001.1

JUDUL UNIT : Membantu Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur yang diperlukan untuk menyiapkan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dengan sesuai *instruction manual* dan *Standing Operation Procedure* (SOP) yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerima Penugasan	1.1 Perintah kerja pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik diterima dan dipahami. 1.2 Standing Operation Procedure (SOP) terkait penugasan dipelajari. 1.3 Daftar peralatan pembangunan dan pemasangan diterima.
2. Menyiapkan peralatan pembangunan dan pemasangan	2.1 SOP pelaksanaan pekerjaan disiapkan. 2.2 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai daftar peralatan pembangunan dan pemasangan. 2.3 Status kesiapan peralatan pada daftar peralatan pembangunan dan pemasangan diisi dan disampaikan kepada pelaksana pembangunan dan pemasangan.
3. Membantu Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan	3.1 Alat kerja, material kerja dan Alat Pelindung Diri (APD) disiapkan/dikenakan. 3.2 Instruksi dari pelaksana pembangunan dan pemasangan dilaksanakan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks Variabel
 - Standing Operation Procedure (SOP)** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat pelindung diri
- 2.1.3 Alat ukur
- 2.1.4 Toolkit

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.2 Alat bantu kerja (Tangga, Tali panjat, takel dll sesuai kebutuhan/lokasi)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Sebelum bekerja, melaksanakan briffing atas pekerjaan dipimpin oleh ketua tim
- 4.1.2 Taat azas pelaksanaan pekerjaan sesuai SOP; *Work Instruction; Job Safety Analyst*

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Memahami SOP
 - 3.1.2 Mengenal Alat Ukur
 - 3.1.3 Mengenal alat kerja bantu
 - 3.1.4 Mengenal APD
 - 3.1.5 Mengenal bahan/material listrik (Konduktor dan isolator)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mampu melakukan perhitungan sederhana
 - 3.2.2 Mampu menggunakan alat ukur
 - 3.2.3 Memilih bahan
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Menggunakan APD
 - 4.2 Bekerja sesuai SOP
 - 4.3 Bekerja berdasarkan perintah kerja
5. Aspek Kritis

Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.00.002.1

JUDUL UNIT : Mengkoordinir Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan tugas koordinasi pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Daftar nama pekerja perencana disiapkan. 1.4 Dokumen permohonan pembangunan dan pemasangan dari pemohon dipahami. 1.5 <i>Milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.6 Bahan referensi terkait dengan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan permintaan spesifikasi instalasi disiapkan. 1.7 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP
2. Pelaksanaan koordinasi	2.1 Pembagian tugas petugas perencana dilakukan sesuai dengan kompetensi. 2.2 Pemantauan pemenuhan keselamatan ketenagalistrikan saat pelaksanaan kerja dilakukan. 2.3 Pemantauan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan <i>milestone</i> dilakukan. 2.4 Verifikasi terhadap kelengkapan administratif maupun kelengkapan teknis dari hasil pembangunan dan pemasangan dilakukan.
3. Mengatasi permasalahan	3.1 Identifikasi permasalahan yang timbul dilakukan. 3.2 Pelaporan terhadap permasalahan yang timbul dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan sesuai dengan perintah kerja dilakukan.
4. Membuat laporan	4.1 Hasil pelaksanaan Pembangunan dan Pemasangan dikumpulkan sesuai dengan perintah kerja .. 4.2 Laporan pelaksanaan tugas koordinasi dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
 - 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan yang diperlukan sesuai dengan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang akan dikerjakan
 - 2.1.2 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan material :
 - 2.2.1 dokumen *milestone* pelaksanaan pekerjaan
 - 2.2.2 Rambu rambu K2 di daerah kerja
 - 2.2.3 form hasil pembangunan dan pemasangan
3. Peraturan Yang Diperlukan
 - 1.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 1.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik

- 1.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
 - 1.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 1.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku.
 - 4.1.2 Setiap perintah resmi dari atasan wajib dipatuhi
 - 4.1.3 Kode Etik Pegawai
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
 - 4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Penilaian terkait dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menjalankan setiap kriteria unjuk kerja diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan.
 - 1.3 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan /wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi

- 1.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

2. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

2.1 Pengetahuan

- 2.1.1 Memahami SOP

- 2.1.2 Memahami standar pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja

2.2 Keterampilan

- 2.2.1 Menerapkan Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)

- 2.2.2 Menerapkan Prosedur Pemasangan (SOP) Pembangkitan Tenaga Listrik

- 2.2.3 Mampu membuat laporan pelaksanaan tugas koordinasi

3. Sikap Kerja Yang Diperlukan

- 3.1 Disiplin dalam mematuhi perintah kerja

- 3.2 Teliti

- 3.3 disiplin

- 3.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja

- 3.5 Melaksanakan pekerjaan sesuai aturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

4. Aspek Kritis

- 4.1 Memahami proses pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerja

- 4.2 Mampu melaksanakan pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerja yang dipersyaratkan

KODE UNIT : D.35.122.00.003.1

JUDUL UNIT : Mensupervisi pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan supervisi pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan supervisi	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Dokumen <i>timeline/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.4 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP .
2. Melaksanakan supervisi pelaksanaan	2.1 Dokumen terkait permohonan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dari para pemilik instalasi dikumpulkan. 2.2 Daftar personil koordinator dan petugas perencanaan dibuat. 2.3 Pembagian tugas kerja personil koordnator dan petugas perencanaan dibuat sesuai dengan jenis instalasi dan kompetensi personil. 2.4 Pengecekan berkala terhadap kesiapan operasi peralatan dan perlengkapan kerja secara sampling dilakukan. 2.5 Pengecekan terhadap kesesuaian penggunaan form hasil pembangunan dan pemasangan terhadap jenis instalasi terpasang oleh petugas dilakukan. 2.6 Pengecekan terhadap kondisi dan kesiapan petugas perencanaan sebelum bertugas dilakukan. 2.7 Persetujuan pelaksanaan tugas oleh petugas perencanaan sesuai dengan kondisi petugas perencanaan dan Prosedur/SOP dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.8 Pengecekan terhadap hasil pembangunan dan pemasangan dengan dokumen desain dilakukan. 2.9 Pengecekan terhadap pemenuhan kelengkapan pengisian form hasil pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan Prosedur/SOP dilakukan. 2.10 Pengecekan terhadap pemenuhan <i>timelines/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dilakukan.
3. Menyampaikan rekomendasi perbaikan dan menerima <i>feedback</i>	3.1 Daftar rekomendasi perbaikan pelaksanaan sesuai dengan Prosedur/SOP disusun. 3.2 Hasil pengecekan terhadap pelaksanaan disampaikan kepada petugas. 3.3 <i>Feedback</i> dari petugas koordinator dan perencana terkait rekomendasi perbaikan dianalisis.
4. Mengatasi permasalahan teknis terkait pelaksanaan pembangunan dan pemasangan	4.1 Daftar resiko permasalahan teknis dan analisis penyelesaiannya sesuai dengan Prosedur/SOP dibuat. 4.2 Penyelesaian permasalahan teknis sesuai dengan daftar yang telah dibuat dilaksanakan. 4.3 Daftar permasalahan yang belum dapat terselesaikan dengan daftar resiko permasalahan sebagaimana pada poin 4.1 dibuat.
5. Membuat laporan supervisi	5.1 Analisis pelaksanaan supervisi dibuat. 5.2 Laporan supervisi pelaksanaan berisi pelaksanaan rekomendasi perbaikan pemasangan, daftar penyelesaian permasalahan dan daftar permasalahan yang belum terselesaikan, serta analisis pelaksanaan supervisi dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
- 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.
- 1.3 **Pengecekan terhadap kondisi** adalah pengecekan kondisi umum secara visual maupun lisan terhadap kondisi kesehatan baik secara jasmani maupun mental.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Form hasil pembangunan dan pemasangan
- 2.2.2 Dokumen standar Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
- 2.2.3 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi
- 2.2.4 Tempat uji kompetensi

3 Peraturan Yang Diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan Pasal
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4 Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku
- 4.1.2 Pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar yang harus dirujuk, maka optimasi pembangunan dan pemasangan harus diutamakan
- 4.1.3 Setiap perintah resmi dari atasan wajib dipatuhi
- 4.1.4 Kode Etik Pegawai

4.2 Standar

- 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.
- 4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian terkait dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menjalankan setiap kriteria unjuk kerja diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Penilaian secara umum dilakukan dengan cara uji tertulis, uji lisan dan uji praktek/observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki

ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Memahami Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)
- 3.1.2 Memahami material dan prosedur pemasangan peralatan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.1.3 Memahami manajemen resiko
- 3.1.4 Memahami SOP
- 3.1.5 Memahami standar pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mampu untuk mengatasi permasalahan teknis
- 3.2.2 Mampu untuk membagi penugasan sesuai dengan kompetensi dalam pelaksanaan supervisi
- 3.2.3 Mampu membuat analisis terkait perbaikan dalam pelaksanaan pekerjaan
- 3.2.4 Mampu membuat laporan pelaksanaan supervisi

4. Sikap Kerja Yang Diperlukan

- 4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya
- 4.2 Teliti
- 4.3 Sikap kepemimpinan
- 4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja
- 4.5 Berintegritas

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi
- 5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.122.00.004.1

JUDUL UNIT : Menetapkan Hasil pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan penetapan Hasil pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Dokumen program kerja instansi/perusahaan dan <i>timeline/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.4 Dokumen laporan form evaluasi analisis hasil pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.5 Dokumen Laporan supervisi pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.6 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP
2. Melaksanakan evaluasi dokumen	2.1 Verifikasi dan validasi terhadap kelengkapan dokumen proses pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan Prosedur/SOP dilakukan. 2.2 Evaluasi kesesuaian standar yang digunakan dalam proses pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku. 2.3 Evaluasi dokumen proses pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik terhadap kesesuaian dengan standar yang

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	digunakan. 2.4 Evaluasi terhadap dokumen rekomendasi perbaikan pemasangan dilakukan. 2.5 Kesimpulan hasil evaluasi dibuat sesuai dengan Prosedur/SOP.
3. Menyelesaikan permasalahan	3.1 Daftar potensi permasalahan dan analisis penyelesaian permasalahan sesuai dengan Prosedur/SOP terkait proses pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dibuat. 3.2 Evaluasi terhadap laporan supervisi pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 3.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan dilakukan sesuai dengan analisis pada poin 3.1. 3.4 Daftar permasalahan yang belum dapat diselesaikan dibuat.
4. Menjaga mutu pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik	4.1 Pengecekan secara berkala terhadap pemenuhan aspek administratif maupun aspek teknis dalam proses pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 4.2 Pengecekan secara berkala terhadap kebenaran hasil pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 4.3 Pengecekan secara berkala kesesuaian capaian kinerja terhadap program kerja instansi/perusahaan dilakukan. 4.4 Melakukan analisis dan evaluasi terkait capaian kondisi capaian kinerja terhadap program kerja instansi/perusahaan dilakukan.
5. Menetapkan hasil penyelesaian pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik	5.1 Dokumen Hasil pembangunan dan pemasangan ditetapkan. 5.2 Surat keterangan terselesainya pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik sesuai standar dan dokumen desain disampaikan kepada pemohon. 5.3 Evaluasi dan analisis terhadap

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<i>feedback dan review</i> dari pemohon pembangunan dan pemasangan. 5.4 Laporan evaluasi penyelesaian pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
 - 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.
 - 1.3 **Aspek administratif** adalah pemenuhan proses pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik secara administratif sesuai dengan Prosedur/SOP perusahaan misalkan pemenuhan pembubuhan tanda tangan pada setiap form dokumen demi mampu telusurnya dokumen yang dibuat.
 - 1.4 **aspek teknis** adalah pemenuhan persyaratan teknis proses pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dengan Prosedur/SOP perusahaan misalkan peralatan uji dan ukur yang digunakan harusnya berfungsi dengan baik sehingga hasil pengukuran dan pengujiannya valid.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Form hasil pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

- 2.2.2 Form Analisis hasil pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.3 Form evaluasi analisis hasil pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.4 Dokumen standar Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
- 2.2.5 Dokumen laporan supervisi pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.6 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi

3. Peraturan Yang Diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Pada pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku
- 4.1.2 Pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar yang harus dirujuk, maka optimasi pembangunan dan pemasangan harus diutamakan

4.2 Standar

- 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik
- 4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan.
- 1.3 Proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan para pihak terkait mempertimbangkan aspek aspek tujuan dan kontek asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta , dan tempat asesmen.
- 1.4 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan/wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Memahami Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)
- 3.1.2 Memahami material dan prosedur pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik terkait
- 3.1.3 Memahami SOP

- 3.1.4 Memahami manajemen resiko
- 3.1.5 Memahami prosedur evaluasi progres pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.1.6 Memahami ISO 9001:2008
- 3.1.7 Memahami standar pembangunan dan pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mampu mengevaluasi hasil analisis kesesuaian pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dengan standar Pemasangan yang berlaku
 - 3.2.2 Mampu membuat kesimpulan dari laporan evaluasi analisis hasil pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
 - 3.2.3 Mampu menyelesaikan permasalahan terkait proses pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
 - 3.2.4 Mampu membuat dokumen Hasil pembangunan dan pemasangan
- 4 Sikap Kerja Yang Diperlukan
 - 4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Sikap kepemimpinan
 - 4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja
 - 4.5 Berintegritas
- 5 Aspek Kritis
 - 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi.
 - 5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.122.00.005.1

JUDUL UNIT : Mengelola Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan pengelolaan Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Dokumen Visi dan Misi perusahaan/instansi dipahami. 1.2 Dokumen terkait dengan output/keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi. 1.3 Peraturan perundangan-undangan terkait dengan proses pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.4 Dokumen terkait operasional pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik disiapkan. 1.5 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP.
2. Merencanakan pengelolaan	2.1 Program kerja tahunan disusun sesuai dengan visi dan misi perusahaan/instansi dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi. 2.2 Identifikasi jumlah sumber daya yang dimiliki. 2.3 Identifikasi jumlah sumber daya yang diperlukan. 2.4 Analisis kebutuhan pelaksanaan program kerja dilakukan. 2.5 Timeline pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan program kerja ditetapkan. 2.6 Rencana kerja dan anggaran perusahaan ditetapkan sesuai dengan program kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaksanakan pengelolaan	3.1 Program kerja perusahaan/instansi diterjemahkan dalam bentuk Perintah kerja. 3.2 Prosedur/SOP ditetapkan secara berkala berdasarkan standar dan peraturan perundang-undangan yang berlaku 3.3 Prosedur/SOP dievaluasi secara berkala berdasarkan standar dan peraturan perundang-undangan yang berlaku. 3.4 Pembagian tugas kerja untuk melaksanakan visi dan misi perusahaan/instansi dilaksanakan sesuai dengan kompetensi dari petugas. 3.5 Secara berkala melakukan evaluasi terhadap laporan-laporan proses pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik. 3.6 Analisis sesuai dengan visi dan misi perusahaan/instansi dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi untuk pemberian keputusan terkait dengan hubungan perusahaan/instansi dengan pihak internal maupun eksternal dilakukan. 3.7 Secara berkala analisis kesesuaian pembangunan dan pemasangan program kerja dengan capaian kinerja dilakukan.
4. Menyelesaikan permasalahan	4.1 Daftar potensi permasalahan dan analisis penyelesaian permasalahan sesuai dengan Prosedur/SOP terkait proses pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik dibuat. 4.2 Evaluasi terhadap laporan permasalahan yang belum terselesaikan. 4.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan dilakukan sesuai dengan analisis pada poin 3.1. 4.4 Daftar permasalahan yang belum dapat diselesaikan dibuat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.5 Pembangunan dan pemasangan dengan pihak-pihak eksternal terkait penyelesaian permasalahan dilakukan.
5. Menjaga mutu pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik	5.1 Secara berkala dilakukan evaluasi kesesuaian antara dokumen pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik terhadap surat keterangan terselesainya pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik. 5.2 Secara berkala dilakukan pengecekan terhadap hasil <i>feedback dan review</i> dari pemohon pembangunan dan pemasangan instalasi terhadap hasil pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.
6. Evaluasi capaian program kerja	6.1 Evaluasi kesesuaian pelaksanaan pekerjaan terhadap timeline program kerja dilakukan. 6.2 Evaluasi terhadap kesesuaian antara pencapaian program kerja terhadap Visi dan Misi perusahaan dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi dilakukan. 6.3 Dokumen evaluasi disusun untuk sebagai bahan perbaikan kinerja.
7. Membuat laporan hasil pengelolaan	7.1 Laporan proses pengelolaan pembangunan dan pemasangan Transmisi dibuat. 7.2 Laporan disampaikan sebagai pertanggungjawaban untuk menjalankan visi dan misi perusahaan/instansi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
 - 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.

- 1.3 **Standar** adalah standar Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Dokumen Visi dan Misi perusahaan/instansi
- 2.2.2 Form hasil pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.3 Form Analisis hasil pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.4 Form evaluasi analisis hasil pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.5 Dokumen standar Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
- 2.2.6 Dokumen laporan supervisi pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.7 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi
- 2.2.8 Tempat uji kompetensi

3. Peraturan Yang Diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku
- 4.1.2 Pembangunan dan pemasangan Transmisi harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar, baik yang sudah baku maupun yang belum baku, maka optimasi pembangunan dan pemasangan yang mungkin untuk dilakukan harus diupayakan
- 4.1.3 Semua norma-norma umum yang tidak bertentangan dengan Butir 3.1.1. dan 3.1.2. tetap berlaku

4.2 Standar

- 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pembangunan dan pemasangan Pembangkit
- 4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan.
- 1.3 Proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan para pihak terkait mempertimbangkan aspek aspek tujuan dan kontek asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta , dan tempat asesmen.
- 1.4 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan/wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Memahami Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)
- 3.1.2 Memahami SOP
- 3.1.3 Memahami regulasi terkait dengan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.1.4 Memahami manajemen resiko
- 3.1.5 Memahami manajemen pengelolaan perusahaan/instansi
- 3.1.6 Memahami ISO 9001
- 3.1.7 Memahami Standar pembangunan dan pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mampu menerjemahkan visi dan misi perusahaan/instansi menjadi program kerja
- 3.2.2 Memahami prosedur evaluasi progres pemasangan Pembangkit
- 3.2.3 Mampu melakukan memberikan tugas untuk menjalankan perintah kerja kepada petugas sesuai dengan kompetensinya
- 3.2.4 Memahami ilmu pengetahuan dan teknologi bidang mekanik, elektrik dan kontrol instrumen yang diperlukan pada Transmisi terkait
- 3.2.5 Mampu melakukan pengecekan untuk menjaga kualitas mutu dari proses pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.2.6 Mampu melakukan kontrol dan evaluasi kinerja sesuai dengan program kerja

3.2.7 Mampu berkoordinasi baik internal maupun eksternal dalam menyelesaikan permasalahan terkait proses pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

4. Sikap Kerja Yang Diperlukan

4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya

4.2 Teliti

4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam memberikan perintah

4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja

4.5 Berintegritas

5. Aspek Kritis

5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi

5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.122.02.005.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pembangunan dan pemasangan SUTT. 1.3. Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat selesai sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat terlaksana sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan 2.4 data/denah lokasi untuk pemasangan pondasi dan tiang SUTT diambil. 2.5 data lapangan rencana pemasangan pondasi dan tiang SUTT diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3
 - 2.1.3 Tool set

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTT
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan

Tinggi

- 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.006.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pembangunan dan pemasangan SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat selesai sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat terlaksana sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan pondasi dan tiang SUTET. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan pondasi dan tiang SUTET.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3

- 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTET
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara Ekstra

Tinggi

- 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.007.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pembangunan dan pemasangan SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dikumpulkan. 2.5 Data lapangan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan penyelesaian pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan Prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : cangkul, golok, sendok semen, kuas cat
 - 2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Konduktor sesuai ukuran

2.2.2 Konector sesuai ukuran

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

1.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan SUTT

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi

3.1.5 Mekanikahantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Andongan (*saging*)

3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut

- 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
- 1.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 2. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 2.1 Teliti
 - 2.2 Cermat
 - 2.3 Disiplin
- 3. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.008.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan tegangan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pembangunan dan pemasangan SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dikumpulkan. 2.5 Data lapangan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan penyelesaian pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan Prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Ekstra Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 275 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : cangkul, golok, sendok semen, kuas cat
 - 2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line , ,APD, dan Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Konduktor sesuai ukuran

2.2.2 Konector sesuai ukuran

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
 - 2.3 Menggunakan alat pencari lokasi gangguan
 - 2.4 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTET
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
 - 3.1.5 Mekanikahantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut

- 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.010.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SKTT dikumpulkan. 2.5 Data lapangan pemasangan konduktor dan aksesoris SKTT dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT (Saluran kabel tanah tegangan Tinggi) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 1.1.1.1 Konduktor
 - 1.1.1.2 Isolator
 - 3.1.1 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan

- 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
- 1.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 1.1 Teliti
 - 1.2 Cermat
 - 1.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.012.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 data/denah lokasi untuk pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi diambil. 2.5 data lapangan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	3.1 kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi dan ekstra tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3,
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Isolator
 - 2.2.2 Bending wire
 - 2.2.3 Silicon clutch
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
 - 3.2.1 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang dibutuhkan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT dan SKLTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT dan SKLTT

- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT dan/atau SKLT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.011.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan jalur kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SKLT dikumpulkan. 2.5 Data lapangan pemasangan konduktor dan aksesoris SKLT dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan

- 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.013.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan jalur kabel laut tegangan tinggi.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SKLT dikumpulkan. 2.5 Data lapangan pemasangan konduktor dan aksesoris SKLT dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : alat ukur, alat komunikasi

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik.

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik.

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik.

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.014.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel laut tegangan tinggi.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	3.1 Kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : alat ukur, alat komunikasi
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi

- 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.015.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi minyak kabel SKTT. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan proteksi minyak kabel SKTT.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	3.1 kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : meteran, alat ukur jarak. tangga hand line ,APD, dan Alat K3
 - 2.1.3 Tool set

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan

pemasangan Jalur SKTT

- 3.1.5 Mekanikahantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan SKTT
- 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.016.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi minyak kabel SKLT diambil. 2.5 data lapangan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	3.1 kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : meteran, alat ukur jarak. tangga hand line

- ,APD, dan Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
 - 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
 - 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanikahantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan SKLT
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.017.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur yang diperlukan untuk melaksanakan koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan saluran udara tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola koordinasi pembangunan dan pemasangan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pondasi dan tiang SUTT	2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Melaksanakan koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi koordinasi pondasi dan tiang SUTT	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang Saluran Udara tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

- 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
- 3.1.4 Jaringan SUTT
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi
- 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.018.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan saluran udara tegangan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
SUTET	2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi pondasi dan tiang SUTET	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET dibandingkan dengan penugasan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.
	5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan ekstra Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 275 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK.
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

- 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
- 3.1.4 Jaringan SUTET
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi
- 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi.
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.019.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT , sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
konduktor dan aksesoris SUTT	2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTT	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.2 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.3 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi konduktor dan aksesoris SUTT	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dibandingkan dengan penugasan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.
	5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

- 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktansi, Kapasitansi dan Impedansi
- 3.1.4 Jaringan SUTT
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi
- 3.1.5 Mekanikahantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.020.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
konduktor dan aksesoris SUTET	2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan pondasi dan tiang SUTET	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi konduktor dan aksesoris SUTET	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.3 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan ekstra tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 275 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK.
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.2.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET

4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

- 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTET
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTET
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET

3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.021.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Mengkoordinir pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Mengkoordinir pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan Jalur	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
SKTT	2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil koordinasi pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT (Saluran kabel tanah tegangan Tinggi) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3

- 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.2.1 Konduktor
 - 3.1.2.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT

- 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.022.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan Jalur	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
SKLT	2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (Check list) koordinasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir koordinasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan koordinasi pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT.	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil koordinasi pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT (Saluran kabel tanah tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi

- 2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 1.1.1.1 Konduktor
 - 1.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT

- 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.023.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi dan ekstra tinggi.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi didiskusikan bersama pelaksana pembangunan dan pemasangan. 2.3 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan yang berlaku.
3. Membandingkan evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi	3.1 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 3.2 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 3.3 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi dibandingkan dengan penugasan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks Variabel
 - Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi

pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang dibutuhkan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

- 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT DAN SKLTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT DAN SKLTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
- 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT dan/atau SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT dan/atau SKLT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.024.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT. 2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu

yang berlaku.

- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi pembangunan

dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

- 3.1.1 Bahan Listrik
- 3.1.1.1 Konduktor
- 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
- 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
- 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
- 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
- 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

- 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.3 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.025.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT. 2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu

yang berlaku.

- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan.
- 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan.
- 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT.
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi pembangunan

dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT.

- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

- 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

- 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan KLT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.3 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.026.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi.
	2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT dan atau diidentifikasi.
	2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan.
	2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan.
	2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku.
	2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT didiskusikan bersama pelaksana.
	3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.
	4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
 - 3.1.5 Mekanikahantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan Jalur SKTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan transmisi.
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.027.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLTT

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanikahantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.028.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pembangunan dan pemasangan SUTT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA	
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pembangunan dan pemasangan SUTT	1.1	Perintah kerja evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan SUTT.
	1.2	Analisis pembangunan dan pemasangan SUTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan.
	1.3	Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pembangunan dan pemasangan SUTT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pembangunan dan pemasangan SUTT	2.1	Analisis pembangunan dan pemasangan SUTT diidentifikasi.
	2.2	Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan.
	2.3	Formulir evaluasi dipersiapkan.
	2.4	Rancangan analisis pembangunan dan pemasangan SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku.
	2.5	Perlengkapan kerja untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan SUTT secara menyeluruh	3.1	Analisis pembangunan dan pemasangan SUTT didiskusikan bersama pelaksana .
	3.2	Perlengkapan kerja untuk analisis pembangunan dan pemasangan SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.
	3.3	Analisis pembangunan dan pemasangan SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan SUTT yang berlaku.
	3.4	hasil analisis pembangunan dan pemasangan SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA		
	3.5	pekerjaan	pembangunan dan pemasangan SUTT dianalisis.
4. Membandingkan analisis pembangunan dan pemasangan SUTT dengan kondisi lapangan	4.1	Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.	
	4.2	Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku.	
	4.3	Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan dengan penugasan.	
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1	Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SUTT dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan.	
	5.2	Perbedaan hasil analisis pembangunan dan pemasangan SUTT dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.	

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pembangunan dan pemasangan SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pembangunan dan pemasangan SUTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan SUTT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pembangunan dan pemasangan SUTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja analisis pembangunan dan pemasangan SUTT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.029.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pembangunan dan pemasangan SUTET sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pembangunan dan pemasangan SUTET	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan SUTET. 1.2 analisis pembangunan dan pemasangan SUTET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pembangunan dan pemasangan SUTET dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pembangunan dan pemasangan SUTET	2.1 analisis pembangunan dan pemasangan SUTET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pembangunan dan pemasangan SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan SUTET secara menyeluruh	3.1 analisis pembangunan dan pemasangan SUTET didiskusikan bersama pelaksana . 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pembangunan dan pemasangan SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis pembangunan dan pemasangan SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan SUTET yang berlaku. 3.4 hasil analisis pembangunan dan pemasangan SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 pekerjaan pembangunan dan pemasangan SUTET dianalisis
4. Membandingkan analisis pembangunan dan pemasangan SUTET dengan kondisi lapangan.	4.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SUTET dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pembangunan dan pemasangan SUTET dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan SUTET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pembangunan dan pemasangan SUTET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pembangunan dan pemasangan SUTET
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan SUTET

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pembangunan dan pemasangan SUTET
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis pembangunan dan pemasangan SUTET
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.030.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan SKTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pembangunan dan pemasangan SKTT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pembangunan dan pemasangan SKTT.	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan SKTT. 1.2 analisis pembangunan dan pemasangan SKTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pembangunan dan pemasangan SKTT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pembangunan dan pemasangan SKTT	2.1 analisis pembangunan dan pemasangan SKTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pembangunan dan pemasangan SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan SKTT secara menyeluruh	3.1 Analisis pembangunan dan pemasangan SKTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pembangunan dan pemasangan SKTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pembangunan dan pemasangan SKTT dalam keadaan tidak bertegangan. 3.4 Analisis pembangunan dan pemasangan SKTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan SKTT yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SKTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SKTT
	3.7 Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan SKTT
4. Membandingkan analisis pembangunan dan pemasangan SKTT dengan kondisi lapangan.	4.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SKTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SKTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SKTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SKTT dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pembangunan dan pemasangan SKTT dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pembangunan dan pemasangan SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pembangunan dan pemasangan SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan SKTT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pembangunan dan pemasangan SKTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja analisis pembangunan dan pemasangan SKTT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.031.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan SKLT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pembangunan dan pemasangan SKLT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pembangunan dan pemasangan SKLT	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan SKLT. 1.2 analisis pembangunan dan pemasangan SKLT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pembangunan dan pemasangan SKLT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pembangunan dan pemasangan SKLT	2.1 analisis pembangunan dan pemasangan SKLT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pembangunan dan pemasangan SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan SKLT secara menyeluruh	3.1 analisis pembangunan dan pemasangan SKLT didiskusikan bersama pelaksana . 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pembangunan dan pemasangan SKLT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis pembangunan dan pemasangan SKLT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan SKLT yang berlaku. 3.4 hasil analisis pembangunan dan pemasangan SKLT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SKLT. 3.6 Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan SKLT.
4. Membandingkan analisis pembangunan dan pemasangan SKLT dengan kondisi lapangan.	4.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SKLT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SKLT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SKLT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan SKLT dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pembangunan dan pemasangan SKLT dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pembangunan dan pemasangan SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pembangunan dan pemasangan SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk

koordinasi pembangunan dan pemasangan SKLT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja analisis pembangunan dan pemasangan SKLT

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.032.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT didiskusikan bersama pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pembangunan dan pemasangan SUTT secara menyeluruh	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan SUTT yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dan/atau SUTET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dan/atau SUTET	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian

- Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian
Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.033.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET,

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET. 1.2 Pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET	2.1 Pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET didiskusikan bersama pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pembangunan dan pemasangan SUTET secara menyeluruh	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan SUTET yang berlaku. 3.5 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian

Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian
Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTET
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.034.1

JUDUL UNIT :Menetapkan hasil Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Saluran Kabel Tanah Tegangan Tinggi (SKTT).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Saluran Kabel Tanah Tegangan Tinggi (SKTT), Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dan/atau SUTET dan SKTT /SKLT	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT secara menyeluruh	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan dan SKTT yang berlaku. 3.5 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil a pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

- 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKTT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.035.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Saluran Kabel Laut Tegangan Tinggi (SKLT).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan Saluran Kabel Laut Tegangan Tinggi (SKLT), Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SUTT dan/atau SUTET dan SKTT /SKLT	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT secara menyeluruh	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan dan SKLT yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pembangunan dan pemasangan dan SKLT	5.2 Perbedaan hasil a pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK)

pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan dan SKLT

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.02.036.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan metode pembangunan dan pemasangan jaringan transmisi

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengelolaan pembangunan dan pemasangan pada jaringan transmisi tenaga listrik sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan tugas pengelolaan dan pengembangan metode pembangunan dan pemasangan transmisi tenaga listrik	1.1 Pembangunan dan pemasangan yang berlaku saat ini dipelajari dan dikaji efektivitasnya dengan menggunakan pendekatan metode penyebab ketidaksesuaian pembangunan dan pemasangan. 1.2 Hasil kajian pembangunan dan pemasangan diintegrestasikan dan disusun alternatif penanggulangan permasalahan. 1.3 Data penyebab deviasi dianalisis dan dicari apa penyebabnya dan disusun rencana “design” penyebab ketidaksesuaian pembangunan dan pemasangan yang baru. 1.4 Alternatif pengembangan metode pembangunan dan pemasangan disiapkan. 1.5 Penugasan yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi telah dimengerti sesuai standar pembangunan dan pemasangan.
2. Menyiapkan data dan peralatan kerja analisis transmisi	2.1 Standar unjuk kerja disiapkan sesuai kebijakan manajemen. 2.2 Perangkat lunak dan perangkat keras untuk mengolah data disiapkan. 2.3 Data permasalahan lapangan dipelajari dan dimengerti penyebab permasalahannya.
3. Menggunakan data untuk memecahkan masalah dan mengembangkan metode	3.1 Data lapangan dibandingkan dangan kebijakan Manajemen tentang unjuk kerja. 3.2 Deviasi data lapangan dengan standar pada kebijakan manajemen dipelajari dan dianalisis penyebabnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pemeliharaan transmisi	3.3 Penyebab deviasi dipelajari dan disimulasikan dengan beberapa metode untuk mendapatkan metode pembangunan dan pemasangan yang paling optimum untuk dijadikan solusi penanggulangan masalah. 3.4 Metode pembangunan dan pemasangan yang baru disampaikan kepada manajemen.
4. Memeriksa kesesuaian hasil	4.1 Metode pembangunan dan pemasangan yang baru dibandingkan dengan metode sebelumnya sejauh mana efektifitas dari metode baru ini. 4.2 Penyempurnaan metode baru yang belum sesuai dengan kondisi lapangan dilakukan. 4.3 Bimbingan teknis untuk pekerjaan perbaikan diberikan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat Komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen SOP dilokasi uji kompetensi
 - 2.2.3 Form analisis pembangunan dan pemasangan
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan yang ditetapkan perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Pemecahan masalah (trouble shooting)
 - 2.2 Sumber informasi dan dokumentasi verbal dan komunikasi tertulis, dokumentasi K2, instruksi manual peralatan dan SOP; alat kerja dan material kerja yang diperlukan dalam kegiatan ini disiapkan
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode Operasional Research (OR)
 - 3.1.2 Statistik
 - 3.1.3 Analisis Data, Orang, dan Benda (DOB)
 - 3.1.4 pembangunan dan pemasangan transmisi
 - 3.1.5 Bisnis Ketenagalistrikan

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan perangkat lunak dan keras komputer
 - 3.2.2 Menyusun kuisioner
 - 3.2.3 Menyusun tahapan pembangunan dan pemasangan
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Komitmen menyelesaikan pekerjaan sesuai jadwal yang disepakati
 - 4.2 Pelaksanaan kerja sesuai Rencana Kerja Anggaran (RKA) yang telah disepakati
 - 4.3 Bekerja berdasarkan kontrak kerja yang disepakati
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.037.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan gardu induk diambil. 2.5 data lapangan rencana pemasangan peralatan gardu induk diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk	3.1 kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : mobil elevator, Cover protector, Mobil crane, kaki tiga
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran

- 2.2.2 Isolator
- 2.2.3 Bending wire
- 2.2.4 Silicon clutch
- 2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi Gardu Induk tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan GI dan/atau GITET
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2

3.1.5.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris GI dan/atau GITET

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.038.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator. 2.2 pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator	3.1 pembangunan dan pemasangan instalasi terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator yang

sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : mobil elevator, Cover protector, Mobil crane, kaki tiga

2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material.

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Isolator

2.2.3 Bending wire

2.2.4 Silicon clutch

2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.2 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator yang

ditetapkan perusahaan

- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar

- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
- 3.1.4 Jaringan transmisi tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resisten, insulasi resisten, ratio winding, dissipasi facktor, Frekuensi Respon Analiser, dinamik resisten dll pada kumparan dan transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.039.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan media insulasi transformator. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan media insulasi transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator	3.1 instalasi diperiksa terhadap kebocoran dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator.pada transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 ember
 - 2.2.2 shyeringe
 - 2.2.3 botol kaca
 - 2.2.4 selang Silicon
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. pada transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.040.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan gardu induk.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi internal transformator. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan proteksi internal transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator	3.1 Instalasi diperiksa terhadap kebocoran dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : ...

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.1.1 ember
 - 2.1.2 shyeringe
 - 2.1.3 botol kaca
 - 2.1.4 selang Silicon
 - 2.1.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. pada transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengoperasikan mesin filter media insulasi
 - 3.2.5 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.041.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu-nya dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi bay transformator. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan proteksi bay transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator	3.1 Instalasi diperiksa terhadap kebocoran dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : ...

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 ember
 - 2.2.2 shyeringe
 - 2.2.3 botol kaca
 - 2.2.4 selang Silicon
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.042.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga	1.1 Gambar teknik Pemutus Tenaga (PMT) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT). 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)..
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT).	3.1 Pemeriksaan instalasi terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material.
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan kompartemen GIS. tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan instalasi gardu induk
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.043.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)	1.1 Gambar teknik pemisah (PMS) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pembangunan dan pemasangan gardu induk.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS). 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan pemisah (PMS). 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan peralatan pemisah (PMS).
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)	3.1 instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3,

- 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material.
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.1.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.1.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.1.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)
 - 4.1.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)
 - 4.1.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF₆)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.044.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary	1.1 Gambar teknik transformator auxilliary tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pembangunan dan pemasangan gardu induk.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT).
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	3.1 Instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3,
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.045.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear	1.1 Gambar teknik instalasi switch gear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan proteksi switchgear. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan peralatan proteksi switchgear.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear	3.1 Instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material.
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.046.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk	1.1 Gambar teknik instalasi common facility gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan common facility gardu induk. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan common facility gardu induk.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk	3.1 Instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk.	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan common facility gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan common facility gardu induk
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Menguji Kapasitas Batere
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.047.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	1.1 Gambar teknik instalasi switch gear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantunya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pembangunan dan pemasangan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan SCADA/TEL. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan SCADA/TEL.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	3.1 Pemeriksaan instalasi terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pelaksanaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3,
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material.
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Bending wire
 - 2.2.3 Silicon clutch
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan peralatan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan peralatan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.048.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk	1.1 Gambar teknik peralatan gardu induk Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi peralatan gardu induk	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk dibandingkan dengan penugasan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.
	5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator

- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
- 3.1.4 Instalasi Gardu Induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi Instalasi Gardu Induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Instalasi Gardu Induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan konduktor dan asesoris SUTT dan/atau SUTET
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan Instalasi Gardu Induk
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.049.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator	1.1 Gambar teknik peralatan gardu induk Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. 2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi pembangunan dan pemasangan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3. Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan yang berlaku. 3.4. Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi media insulasi transformator	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.2 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator.pada transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk

Melaksanakan pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator pada transformator

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

- 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan media insulasi transformator. pada transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.050.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator	1.1 Gambar teknik transformator dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan proteksi internal transformator. 2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT dan/atau SKLT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi internal transformator
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan

pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu
pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra
Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan
media insulasi transformator. pada transformator

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut
pada media insulasi pada transformator

3.2.4 Mengoperasikan mesin filter media insulasi

3.2.5 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur
kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing
sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan
mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.051.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator	1.1 Gambar teknik transformator dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pembangunan dan pemasangan proteksi bay	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
transformator	2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

- 2.2 Perlengkapan dan material.
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator

- 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.052.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pembangunan dan pemasangan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
peralatan pemutus tenaga	2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan proteksi bay transformator.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan kompartemen GIS. tegangan Tinggi dan

Ekstra Tinggi

- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan instalasi gardu induk
- 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
- 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
- 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.053.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan Pemisah (PMS), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS). 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pembangunan dan pemasangan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan peralatan pemisah (PMS).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
peralatan pemisah (PMS)	2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS).
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

- 2.2 Perlengkapan dan material.
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS)
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan

- 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF₆)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.054.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan kompartemen GIS. 2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan . 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT).
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.055.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pembangunan dan pemasangan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan kompartemen GIS.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
proteksi switchgear	2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan proteksi switchgear didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan proteksi switchgear

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan

- 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan peralatan proteksi switchgear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.056.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan *common facility* gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan *common facility* gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> gardu induk yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pembangunan dan pemasangan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan kompartemen GIS.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
common facility gardu induk	2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan transformator common facility gardu induk di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan common facility gardu induk didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan peralatan common facility gardu indu
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik.
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan

pemasangan peralatan common facility gardu induk
tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.5.1 Peraturan K2

3.1.5.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan
peralatan common facility gardu induk tegangan
Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan
GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Menguji Kapasitas Batere

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur
kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing
sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan
mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.057.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pembangunan dan pemasangan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pembangunan dan pemasangan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan SCADA/TEL.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
SCADA/TEL	2.2 Koordinasi pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan peralatan pemisah (PMS).
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL	3.1 Evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pembangunan dan pemasangan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembangunan dan pemasangan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

- 2.2 Perlengkapan dan material.
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan peralatan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembangunan dan pemasangan peralatan peralatan pembangunan dan pemasangan SCADA/TEL

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL

- 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada pembangunan dan pemasangan peralatan SCADA/TEL
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.058.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan Gardu Induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pembangunan dan pemasangan GI sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pembangunan dan pemasangan GI	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan GI. 1.2 analisis pembangunan dan pemasangan GI diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pembangunan dan pemasangan GI dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pembangunan dan pemasangan GI	2.1 analisis pembangunan dan pemasangan GI diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pembangunan dan pemasangan GI di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan GI secara menyeluruh	3.1 analisis pembangunan dan pemasangan GI didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pembangunan dan pemasangan GI digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis pembangunan dan pemasangan GI dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan GI yang berlaku. 3.4 hasil analisis pembangunan dan pemasangan GI dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membandingkan analisis pembangunan dan pemasangan GI dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan GI dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pembangunan dan pemasangan GI dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan GI yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah omor 14 Tahun 2012

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pembangunan dan pemasangan GI yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pembangunan dan pemasangan GI
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan GI

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pembangunan dan pemasangan GI
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja analisis pembangunan dan pemasangan GI
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada konstruksi GI
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.059.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan GITET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pembangunan dan pemasangan GITET sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pembangunan dan pemasangan GITET	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan GITET. 1.2 analisis pembangunan dan pemasangan GITET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pembangunan dan pemasangan GITET dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pembangunan dan pemasangan GITET	2.1 analisis pembangunan dan pemasangan GITET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pembangunan dan pemasangan GITET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan GITET secara menyeluruh	3.1 analisis pembangunan dan pemasangan GITET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pembangunan dan pemasangan GITET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 analisis pembangunan dan pemasangan GITET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan GITET yang berlaku. 3.5 hasil analisis pembangunan dan pemasangan GITET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membandingkan analisis pembangunan dan pemasangan GITET dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan GITET dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pembangunan dan pemasangan GITET dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan GITET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pembangunan dan pemasangan GITET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pembangunan dan pemasangan GITET
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan GITET

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pembangunan dan pemasangan GITET
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja analisis pembangunan dan pemasangan GITET
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.060.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan GIS.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pembangunan dan pemasangan GIS sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pembangunan dan pemasangan GIS.	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan GIS. 1.2 analisis pembangunan dan pemasangan GIS diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pembangunan dan pemasangan GIS dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pembangunan dan pemasangan GIS	2.1 analisis pembangunan dan pemasangan GIS diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pembangunan dan pemasangan GIS di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan GIS secara menyeluruh	3.1 analisis pembangunan dan pemasangan GIS didiskusikan bersama pelaksana . 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pembangunan dan pemasangan GIS digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 analisis pembangunan dan pemasangan GIS dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan GIS yang berlaku. 3.5 hasil analisis pembangunan dan pemasangan GIS dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membandingkan analisis pembangunan dan pemasangan GIS dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan GIS dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pembangunan dan pemasangan GIS dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan GIS yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pembangunan dan pemasangan GIS yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian GIS yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pembangunan dan pemasangan GIS
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan GIS

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pembangunan dan pemasangan GIS
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja analisis pembangunan dan pemasangan GIS
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan GIS
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GIS
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.061.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pembangunan dan pemasangan bay transformator sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan bay transformator. 1.2 analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator	2.1 analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator secara menyeluruh	3.1 analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan bay transformator yang berlaku. 3.4 hasil analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan pembangunan dan pemasangan bay transformator dianalisis.
4. Membandingkan analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator	5.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks Variabel
 - Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pembangunan dan pemasangan SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis pembangunan dan pemasangan bay transformator
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cerma
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.062.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan switchgear.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pembangunan dan pemasangan switchgear sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pembangunan dan pemasangan switchgear	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan bay switchgear. 1.2 analisis pembangunan dan pemasangan switchgear diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pembangunan dan pemasangan switchgear dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pembangunan dan pemasangan switchgear	2.1 analisis pembangunan dan pemasangan switchgear diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pembangunan dan pemasangan switchgear di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan switchgear secara menyeluruh	3.1 analisis pembangunan dan pemasangan switchgear didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pembangunan dan pemasangan switchgear digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis pembangunan dan pemasangan switchgear dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan switchgear yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 hasil analisis pembangunan dan pemasangan switchgear dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan pembangunan dan pemasangan switchgear dianalisis.
4. Membandingkan analisis pembangunan dan pemasangan switchgear dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan switchgear dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan switchgear dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan switchgear dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis pembangunan dan pemasangan switchgear	5.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan switchgear dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pembangunan dan pemasangan switchgear dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan switchgear yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2.1 PerlengkapanBuku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pembangunan dan pemasangan switchgear yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pembangunan dan pemasangan switchgear
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan switchgear

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk

koordinasi pembangunan dan pemasangan SUTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:

3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis pembangunan dan pemasangan switchgear

3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.121.02.131.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan *common facility* Gardu Induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pembangunan dan pemasangan *common facility* sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> .	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>. 1.2 analisis pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i>	2.1 analisis pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pembangunan dan pemasangan.
3. Melaksanakan analisis pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> secara menyeluruh	3.1 analisis pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan <i>common facility</i> yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 hasil analisis pembangunan dan pemasangan common facility dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan pembangunan dan pemasangan common facility dianalisis.
4. Membandingkan analisis pembangunan dan pemasangan common facility.	4.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan common facility dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan common facility dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan common facility dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis pembangunan dan pemasangan common facility	5.1 Hasil analisis pembangunan dan pemasangan common facility dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pembangunan dan pemasangan common facility dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan common facility yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pembangunan dan pemasangan common facility yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian instalasi gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pembangunan dan pemasangan common facility
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pembangunan dan pemasangan common facility

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

(K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pembangunan dan pemasangan common facility

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:

3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis pembangunan dan pemasangan common facility

3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan gardu induk

3.2.2 Orientasi lapangan pada gardu induk

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.064.1

JUDUL UNIT :Menetapkan hasil pembangunan dan pemasangan Gardu Induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan GI yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan GI yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GI
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GI
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.065.1

JUDUL UNIT :Menetapkan hasil pembangunan dan pemasangan GITET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan GITET yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembangunan dan pemasangan GITET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GITET
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan GI
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GI
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.066.1

JUDUL UNIT :Menetapkan hasil pembangunan dan pemasangan GIS.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan GIS yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pembangunan dan pemasangan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan GIS
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.067.1

JUDUL UNIT :Menetapkan hasil pembangunan dan pemasangan common facility.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pembangunan dan pemasangan common facility yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility dilaporkan dalam format pembangunan dan pemasangan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility dicatat dalam format laporan evaluasi pembangunan dan pemasangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian

Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility

- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pembangunan dan pemasangan common facility.
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik.
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2).
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pembangunan dan pemasangan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.122.03.068.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan dan pembangunan dan pemasangan Gardu Induk

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengelolaan pembangunan dan pemasangan pada Gardu Induk sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan tugas pengelolaan dan pengembangan metode pembangunan dan pemasangan Gardu Induk	1.1 Pembangunan dan pemasangan yang berlaku saat ini dipelajari dan dikaji efektivitasnya dengan menggunakan pendekatan metode penyebab ketidaksesuaian pembangunan dan pemasangan. 1.2 Hasil kajian pembangunan dan pemasangan diinteprestasikan dan disusun alternatif penanggulangan permasalahan. 1.3 Data penyebab deviasi dianalisis dan dicari apa penyebabnya dan disusun rencana “design” penyebab ketidaksesuaian pembangunan dan pemasangan yang baru. 1.4 Alternatif pengembangan metode pembangunan dan pemasangan disiapkan. 1.5 Penugasan yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi telah dimengerti sesuai standar pembangunan dan pemasangan.
2. Menyiapkan data dan peralatan kerja analisis Gardu Induk	2.1 Standar unjuk kerja disiapkan sesuai kebijakan manajemen. 2.2 Perangkat lunak dan perangkat keras untuk mengolah data disiapkan. 2.3 Data permasalahan lapangan dipelajari dan dimengerti penyebab permasalahannya.
3. Menggunakan data untuk memecahkan masalah dan mengembangkan metode pemeliharaan	3.1 Data lapangan dibandingkan dangan kebijakan Manajemen tentang unjuk kerja. 3.2 Deviasi data lapangan dengan standar pada kebijakan manajemen dipelajari dan dianalisis penyebabnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Gardu Induk	3.3 Penyebab deviasi dipelajari dan disimulasikan dengan beberapa metode untuk mendapatkan metode pembangunan dan pemasangan yang paling optimum untuk dijadikan solusi penanggulangan masalah. 3.4 Metode pembangunan dan pemasangan yang baru disampaikan kepada manajemen.
4. Memeriksa kesesuaian hasil	4.1 Metode pembangunan dan pemasangan yang baru dibandingkan dengan metode sebelumnya sejauh mana efektifitas dari metode baru ini. 4.2 Penyempurnaan metode baru yang belum sesuai dengan kondisi lapangan dilakukan. 4.3 Bimbingan teknis untuk pekerjaan perbaikan diberikan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat Komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen SOP dilokasi uji kompetensi
 - 2.2.3 Form analisis pembangunan dan pemasangan

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembangunan dan pemasangan yang ditetapkan perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Pemecahan masalah (trouble shooting)
 - 2.2 Sumber informasi dan dokumentasi verbal dan komunikasi tertulis, dokumentasi K2, instruksi manual peralatan dan SOP; alat kerja dan material kerja yang diperlukan dalam kegiatan ini disiapkan
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode Operasional Research (OR)
 - 3.1.2 Statistik
 - 3.1.3 Analisis Data, Orang, dan Benda (DOB)

- 3.1.4 pembangunan dan pemasangan transmisi
 - 3.1.5 Bisnis Ketenagalistrikan
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan perangkat lunak dan keras komputer
 - 3.2.2 Menyusun kuisioner
 - 3.2.3 Menyusun tahapan pembangunan dan pemasangan
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Komitmen menyelesaikan pekerjaan sesuai jadwal yang disepakati
 - 4.2 Pelaksanaan kerja sesuai Rencana Kerja Anggaran (RKA) yang telah disepakati
 - 4.3 Bekerja berdasarkan kontrak kerja yang disepakati
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.001.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeriksaan dan pengujian SUTT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeriksaan dan pengujian SUTT. 1.2 Analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT	2.1 Analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeriksaan dan pengujian.
3. Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT secara menyeluruh	3.1 Analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian SUTT yang berlaku. 3.4 hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 pekerjaan pemeriksaan dan pengujian SUTT dianalisis.
4. Membandingkan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT dengan kondisi lapangan.	4.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeriksaan dan pengujian SUTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.002.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeriksaan dan pengujian SUTET sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeriksaan dan pengujian SUTET. 1.2 analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET	2.1 analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeriksaan dan pengujian.
3. Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET secara menyeluruh	3.1 analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian SUTET yang berlaku. 3.4 hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 pekerjaan pemeriksaan dan pengujian SUTET dianalisis
4. Membandingkan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET dengan kondisi lapangan.	4.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeriksaan dan pengujian SUTET

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pemeriksaan dan pengujian dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeriksaan dan pengujian SUTET
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik.
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.003.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeriksaan dan pengujian SKTT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeriksaan dan pengujian SUTT. 1.2 analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT	2.1 analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeriksaan dan pengujian.
3. Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT secara menyeluruh	3.1 Analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pemeriksaan dan pengujian SKTT dalam keadaan tidak bertegangan. 3.4 Analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian SKTT yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT. 3.7 Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian SKTT.
4. Membandingkan analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeriksaan dan pengujian SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeriksaan dan pengujian SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeriksaan dan pengujian SUTT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.004.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeriksaan dan pengujian SKLT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeriksaan dan pengujian SKLT. 1.2 analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT	2.1 analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeriksaan dan pengujian.
3. Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT secara menyeluruh	3.1 analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian SKLT yang berlaku. 3.4 hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT. 3.6 Mengkoordinir pekerjaan pemeriksaan dan pengujian SKLT.
4. Membandingkan analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeriksaan dan pengujian SKLT

- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeriksaan dan pengujian SKLT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.005.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT didiskusikan bersama pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT secara menyeluruh	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian SUTT yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT dan/atau SUTET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT dan/atau SUTET	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian

Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.006.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET. 1.2 Pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET	2.1 Pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET didiskusikan bersama pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pemeriksaan dan pengujian SUTET secara menyeluruh	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian SUTET yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang

dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTET
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.007.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian Saluran Kabel Tanah Tegangan Tinggi (SKTT)

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian Saluran Kabel Tanah Tegangan Tinggi (SKTT), Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT dan/atau SUTET dan SKTT /SKLT	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SUTT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SUTT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT secara menyeluruh	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian dan SKTT yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SUTT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian

Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SUTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian
Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SUTT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.008.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian Saluran Kabel Laut Tegangan Tinggi (SKLT)

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian Saluran Kabel Laut Tegangan Tinggi (SKLT), Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SUTT dan/atau SUTET dan SKTT /SKLT	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT didiskusikan bersama pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pemeriksaan dan pengujian dan SKLT secara menyeluruh	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian dan SKLT yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang

dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian dan SKLT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.009.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan metode pemeriksaan dan pengujian jaringan transmisi

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengelolaan pemeriksaan dan pengujian pada jaringan transmisi tenaga listrik sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan tugas pengelolaan dan pengembangan metode pemeriksaan dan pengujian transmisi tenaga listrik	1.1 pemeriksaan dan pengujian yang berlaku saat ini dipelajari dan dikaji efektivitasnya dengan menggunakan pendekatan metode penyebab ketidaksesuaian pemeriksaan dan pengujian. 1.2 Hasil kajian pemeriksaan dan pengujian diinteprestasikan dan disusun alternatif penanggulangan permasalahan. 1.3 Data penyebab deviasi dianalisis dan dicari apa penyebabnya dan disusun rencana “design” penyebab ketidaksesuaian pemeriksaan dan pengujian yang baru. 1.4 Alternatif pengembangan metode pemeriksaan dan pengujian disiapkan. 1.5 Penugasan yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi telah dimengerti sesuai standar pemeriksaan dan pengujian.
2. Menyiapkan data dan peralatan kerja analisis transmisi	2.1 Standar unjuk kerja disiapkan sesuai kebijakan manajemen. 2.2 Perangkat lunak dan perangkat keras untuk mengolah data disiapkan. 2.3 Data permasalahan lapangan dipelajari dan dimengerti penyebab permasalahannya.
3. Menggunakan data untuk memecahkan masalah dan mengembangkan metode	3.1 Data lapangan dibandingkan dengan kebijakan Manajemen tentang unjuk kerja. 3.2 Deviasi data lapangan dengan standar pada kebijakan manajemen dipelajari dan dianalisis penyebabnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pemeliharaan transmisi	3.3 Penyebab deviasi dipelajari dan disimulasikan dengan beberapa metode untuk mendapatkan metode pemeriksaan dan pengujian yang paling optimum untuk dijadikan solusi penanggulangan masalah. 3.4 Metode pemeriksaan dan pengujian yang baru disampaikan kepada manajemen.
4. Memeriksa kesesuaian hasil	4.1 Metode pemeriksaan dan pengujian yang baru dibandingkan dengan metode sebelumnya sejauh mana efektifitas dari metode baru ini. 4.2 Penyempurnaan metode baru yang belum sesuai dengan kondisi lapangan dilakukan. 4.3 Bimbingan teknis untuk pekerjaan perbaikan diberikan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat Komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen SOP dilokasi uji kompetensi
 - 2.2.3 Form analisis pemeriksaan dan pengujian
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
(tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeriksaan dan pengujian yang ditetapkan perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Pemecahan masalah (trouble shooting)
 - 2.2 Sumber informasi dan dokumentasi verbal dan komunikasi tertulis, dokumentasi K2, instruksi manual peralatan dan SOP; alat kerja dan material kerja yang diperlukan dalam kegiatan ini disiapkan
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode Operasional Research (OR)
 - 3.1.2 Statistik
 - 3.1.3 Analisis Data, Orang, dan Benda (DOB)
 - 3.1.4 pemeriksaan dan pengujian transmisi
 - 3.1.5 Bisnis Ketenagalistrikan.

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan perangkat lunak dan keras komputer
 - 3.2.2 Menyusun kuisioner
 - 3.2.3 Menyusun tahapan pemeriksaan dan pengujian
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Komitmen menyelesaikan pekerjaan sesuai jadwal yang disepakati
 - 4.2 Pelaksanaan kerja sesuai Rencana Kerja Anggaran (RKA) yang telah disepakati
 - 4.3 Bekerja berdasarkan kontrak kerja yang disepakati
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.010.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian Gardu Induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeriksaan dan pengujian Gardu Induk sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pemeriksaan dan pengujian GI	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeriksaan dan pengujian GI. 1.2 analisis pemeriksaan dan pengujian GI diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeriksaan dan pengujian GI dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeriksaan dan pengujian GI	2.1 analisis pemeriksaan dan pengujian GI diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pemeriksaan dan pengujian GI di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeriksaan dan pengujian.
3. Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian GI secara menyeluruh	3.1 analisis pemeriksaan dan pengujian GI didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeriksaan dan pengujian GI digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis pemeriksaan dan pengujian GI dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian GI yang berlaku. 3.4 hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GI dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan analisis pemeriksaan dan	4.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GI dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pengujian GI dengan kondisi lapangan	4.2 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GI dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GI dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GI dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GI dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian GI yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeriksaan dan pengujian GI yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeriksaan dan pengujian GI

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian GI

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeriksaan dan pengujian GI

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeriksaan dan pengujian GI

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada konstruksi GI

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.011.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian GITET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeriksaan dan pengujian GITET sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pemeriksaan dan pengujian GITET	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeriksaan dan pengujian GITET. 1.2 analisis pemeriksaan dan pengujian GITET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeriksaan dan pengujian GITET dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeriksaan dan pengujian GITET	2.1 analisis pemeriksaan dan pengujian GITET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pemeriksaan dan pengujian GITET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeriksaan dan pengujian.
3. Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian GITET secara menyeluruh	3.1 analisis pemeriksaan dan pengujian GITET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeriksaan dan pengujian GITET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 analisis pemeriksaan dan pengujian GITET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian GITET yang berlaku. 3.5 hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GITET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membandingkan analisis pemeriksaan dan pengujian GITET dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GITET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GITET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GITET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GITET dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GITET dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian GITET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeriksaan dan pengujian GITET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeriksaan dan pengujian GITET

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian GITET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeriksaan dan pengujian GITET

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeriksaan dan pengujian

GITET

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.012.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian GIS.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeriksaan dan pengujian GIS sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pemeriksaan dan pengujian GIS	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeriksaan dan pengujian GIS. 1.2 analisis pemeriksaan dan pengujian GIS diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeriksaan dan pengujian GIS dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeriksaan dan pengujian GIS	2.1 analisis pemeriksaan dan pengujian GIS diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pemeriksaan dan pengujian GIS di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeriksaan dan pengujian.
3. Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian GIS secara menyeluruh	3.1 analisis pemeriksaan dan pengujian GIS didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeriksaan dan pengujian GIS digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 analisis pemeriksaan dan pengujian GIS dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian GIS yang berlaku. 3.5 hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GIS dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan analisis pemeriksaan dan pengujian GIS	4.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GIS dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
dengan kondisi lapangan.	4.2 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GIS dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GIS dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GIS dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil analisis pemeriksaan dan pengujian GIS dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian GIS yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeriksaan dan pengujian GIS yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian GIS yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeriksaan dan pengujian GIS

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian GIS

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeriksaan dan pengujian GIS

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeriksaan dan pengujian GIS

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian GIS

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GIS

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.013.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeriksaan dan pengujian bay transformator. 1.2 analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator	2.1 analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeriksaan dan pengujian.
3. Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator secara menyeluruh	3.1 analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian bay transformator yang berlaku. 3.4 hasil analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan pemeriksaan dan pengujian bay transformator dianalisis.
4. Membandingkan analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator	5.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeriksaan dan pengujian SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pemeriksaan dan pengujian dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeriksaan dan pengujian bay transformator
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.014.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeriksaan dan pengujian switchgear sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeriksaan dan pengujian bay switchgear. 1.2 analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear	2.1 analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeriksaan dan pengujian.
3. Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear secara menyeluruh	3.1 analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian switchgear yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 hasil analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan pemeriksaan dan pengujian switchgear dianalisis.
4. Membandingkan analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear	5.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeriksaan dan pengujian SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pemeriksaan dan pengujian dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeriksaan dan pengujian switchgear
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.015.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian *common facility*.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeriksaan dan pengujian *common facility* sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i>	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i>. 1.2 analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i>	2.1 analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeriksaan dan pengujian.
3. Melaksanakan analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> secara menyeluruh	3.1 analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 hasil analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.7. pekerjaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dianalisis.
4. Membandingkan analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i>	4.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i>	5.1 Hasil analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil analisis pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian *common facility* yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeriksaan dan pengujian *common facility* yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian instalasi gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeriksaan dan pengujian *common facility*
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeriksaan dan pengujian *common facility*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeriksaan dan pengujian *common facility*
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pemeriksaan dan pengujian dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeriksaan dan pengujian *common facility*
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian gardu induk
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada gardu induk
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.016.1

JUDUL UNIT :Menetapkan hasil pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian Gardu Induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI didiskusikan bersama pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian GI yang berlaku. 3.5 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pemeriksaan dan pengujian GI yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pemeriksaan dan pengujian dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GI
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GI

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan.

KODE UNIT : D.35.123.03.017.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Pelaksanaan Pemeriksaan Dan Pengujian GITET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET didiskusikan bersama pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian GITET yang berlaku. 3.5 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pemeriksaan dan pengujian GITET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GITET
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian GI
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GI

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.018.1

JUDUL UNIT :Menetapkan hasil pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS didiskusikan bersama pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian GIS yang berlaku. 3.5 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pemeriksaan dan pengujian dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian GIS
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.019.1

JUDUL UNIT :Menetapkan hasil pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian *common facility*.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian *common facility*, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i>	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i>. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i>	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i>.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> didiskusikan bersama pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i>	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i>	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i>	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dilaporkan dalam format pemeriksaan dan pengujian. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian <i>common facility</i> dicatat dalam format laporan evaluasi pemeriksaan dan pengujian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian *common facility* yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian *common facility* yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian *common facility*

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian *common facility*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian *common facility*
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian *common facility*
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.020.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan dan pemeriksaan dan pengujian Gardu Induk

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengelolaan pemeriksaan dan pengujian pada Gardu Induk sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan tugas pengelolaan dan pengembangan metode pemeriksaan dan pengujian Gardu Induk	1.1 pemeriksaan dan pengujian yang berlaku saat ini dipelajari dan dikaji efektivitasnya dengan menggunakan pendekatan metode penyebab ketidaksesuaian pemeriksaan dan pengujian. 1.2 Hasil kajian pemeriksaan dan pengujian diinteprestasikan dan disusun alternatif penanggulangan permasalahan. 1.3 Data penyebab deviasi dianalisis dan dicari apa penyebabnya dan disusun rencana “design” penyebab ketidaksesuaian pemeriksaan dan pengujian yang baru. 1.4 Alternatif pengembangan metode pemeriksaan dan pengujian disiapkan. 1.5 Penugasan yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi telah dimengerti sesuai standar pemeriksaan dan pengujian.
2. Menyiapkan data dan peralatan kerja analisis Gardu Induk	2.1 Standar unjuk kerja disiapkan sesuai kebijakan manajemen. 2.2 Perangkat lunak dan perangkat keras untuk mengolah data disiapkan. 2.3 Data permasalahan lapangan dipelajari dan dimengerti penyebab permasalahannya.
3. Menggunakan data untuk memecahkan masalah dan mengembangkan metode	3.1 Data lapangan dibandingkan dangan kebijakan Manajemen tentang unjuk kerja. 3.2 Deviasi data lapangan dengan standar pada kebijakan manajemen dipelajari dan dianalisis penyebabnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pemeliharaan Gardu Induk	3.3 Penyebab deviasi dipelajari dan disimulasikan dengan beberapa metode untuk mendapatkan metode pemeriksaan dan pengujian yang paling optimum untuk dijadikan solusi penanggulangan masalah. 3.4 Metode pemeriksaan dan pengujian yang baru disampaikan kepada manajemen.
4. Memeriksa kesesuaian hasil	4.1 Metode pemeriksaan dan pengujian yang baru dibandingkan dengan metode sebelumnya sejauh mana efektifitas dari metode baru ini. 4.2 Penyempurnaan metode baru yang belum sesuai dengan kondisi lapangan dilakukan. 4.3 Bimbingan teknis untuk pekerjaan perbaikan diberikan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat Komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 4.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 4.2.2 Dokumen SOP dilokasi uji kompetensi
 - 4.2.3 Form analisis pemeriksaan dan pengujian
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
(tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeriksaan dan pengujian yang ditetapkan perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Pemecahan masalah (trouble shooting)
 - 2.2 Sumber informasi dan dokumentasi verbal dan komunikasi tertulis, dokumentasi K2, instruksi manual peralatan dan SOP; alat kerja dan material kerja yang diperlukan dalam kegiatan ini disiapkan
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode Operasional Research (OR)
 - 3.1.2 Statistik
 - 3.1.3 Analisis Data, Orang, dan Benda (DOB)
 - 3.1.4 pemeriksaan dan pengujian transmisi
 - 3.1.5 Bisnis Ketenagalistrikan.

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan perangkat lunak dan keras komputer
 - 3.2.2 Menyusun kuisioner
 - 3.2.3 Menyusun tahapan pemeriksaan dan pengujian
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Komitmen menyelesaikan pekerjaan sesuai jadwal yang disepakati
 - 4.2 Pelaksanaan kerja sesuai Rencana Kerja Anggaran (RKA) yang telah disepakati
 - 4.3 Bekerja berdasarkan kontrak kerja yang disepakati
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.00.021.1

JUDUL UNIT : Membantu Pelaksanaan Komisioning Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur yang diperlukan untuk menyiapkan Komisioning Transmisi Tenaga Listrik dengan sesuai *instruction manual* dan *Standing Operation Procedure* (SOP) yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerima Penugasan	1.1 Perintah kerja Komisioning Transmisi Tenaga Listrik diterima dan dipahami. 1.2 Standing Operation Procedure (SOP) terkait penugasan dipelajari. 1.3 Daftar peralatan Komisioning diterima.
2. Menyiapkan peralatan Komisioning	2.1 SOP pelaksanaan pekerjaan disiapkan. 2.2 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai daftar peralatan Komisioning. 2.3 Status kesiapan peralatan pada daftar peralatan Komisioning diisi dan disampaikan kepada pelaksana Komisioning.
3. Membantu Pelaksanaan Komisioning	3.1 Alat kerja, material kerja dan Alat Pelindung Diri (APD) disiapkan/dikenakan. 3.2 Instruksi dari pelaksana Komisioning dilaksanakan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Standing Operation Procedure (SOP)** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat pelindung diri
 - 2.1.3 Alat ukur
 - 2.1.4 Toolkit
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Alat bantu kerja (Tangga, Tali panjat, takel dll sesuai kebutuhan/lokasi)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Sebelum bekerja, melaksanakan briffing atas pekerjaan dipimpin oleh ketua tim
 - 4.1.2 Taat azas pelaksanaan pekerjaan sesuai SOP; *Work Instruction; Job Safety Analyst*
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pelaksanaan Komisioning

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi
(tidak ada.)
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Memahami SOP
 - 3.1.2 Mengenal Alat Ukur
 - 3.1.3 Mengenal alat kerja bantu
 - 3.1.4 Mengenal APD
 - 3.1.5 Mengenal bahan/material listrik (Konduktor dan isolator)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mampu melakukan perhitungan sederhana
 - 3.2.2 Mampu menggunakan alat ukur
 - 3.2.3 Memilih bahan
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Menggunakan APD
 - 4.2 Bekerja sesuai SOP
 - 4.3 Bekerja berdasarkan perintah kerja
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.00.022.1

JUDUL UNIT : Mengkoordinir Komisioning Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan tugas koordinasi Komisioning Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Daftar nama pekerja perencana disiapkan. 1.4 Dokumen permohonan Komisioning dari pemohon dipahami. 1.5 <i>Milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.6 Bahan referensi terkait dengan Komisioning Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan permintaan spesifikasi instalasi disiapkan. 1.7 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP .
2. Pelaksanaan koordinasi	2.1 Pembagian tugas petugas perencana dilakukan sesuai dengan kompetensi. 2.2 Pemantauan pemenuhan keselamatan ketenagalistrikan saat pelaksanaan kerja dilakukan. 2.3 Pemantauan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan <i>milestone</i> dilakukan. 2.4 Verifikasi terhadap kelengkapan administratif maupun kelengkapan teknis dari hasil Komisioning dilakukan.
3. Mengatasi permasalahan	3.1 Identifikasi permasalahan yang timbul dilakukan. 3.2 Pelaporan terhadap permasalahan yang timbul dilakukan. 3.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	sesuai dengan perintah kerja dilakukan.
4. Membuat laporan	4.1 Hasil pelaksanaan Komisioning dikumpulkan sesuai dengan perintah kerja. 4.2 Laporan pelaksanaan tugas koordinasi dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
- 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Komisioning Transmisi Tenaga Listrik.

2. Peralatan dan Perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan yang diperlukan sesuai dengan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang akan dikerjakan
 - 2.1.2 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.1.3 Alat komunikasi
- 2.2 Perlengkapan material :
 - 2.2.1 Dokumen *milestone* pelaksanaan pekerjaan
 - 2.2.2 Rambu rambu K2 di daerah kerja
 - 2.2.3 Form hasil Komisioning

3. Peraturan Yang Diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku
- 4.1.2 Setiap perintah resmi dari atasan wajib dipatuhi
- 4.1.3 Kode Etik Pegawai

4.2 Standar

- 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
- 4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian terkait dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menjalankan setiap kriteria unjuk kerja diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan.
- 1.3 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan /wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi

- 1.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki

ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Memahami SOP

3.2.1 Memahami standar pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja

3.2 Keterampilan

3.2.2 Menerapkan Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)

3.2.3 Menerapkan Prosedur Pemasangan (SOP) Pembangkitan Tenaga Listrik

3.2.4 Mampu membuat laporan pelaksanaan tugas koordinasi

4. Sikap Kerja Yang Diperlukan

4.1 Disiplin dalam mematuhi perintah kerja

4.2 Teliti

4.3 Disiplin

4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja

4.5 Melaksanakan pekerjaan sesuai aturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

5. Aspek Kritis

5.1 Memahami proses pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerja

5.2 Mampu melaksanakan pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerja yang dipersyaratkan

KODE UNIT : D.35.123.00.023.1

JUDUL UNIT : Mensupervisi Komisioning Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan supervisi Komisioning Transmisi Tenaga

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan supervisi	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Dokumen <i>timeline/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.4 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP .
2. Melaksanakan supervisi pelaksanaan	2.1 Dokumen terkait permohonan Komisioning Transmisi Tenaga Listrik dari para pemilik instalasi dikumpulkan. 2.2 Daftar personil koordinator dan petugas perencana dibuat. 2.3 Pembagian tugas kerja personil koordnator dan petugas perencana dibuat sesuai dengan jenis instalasi dan kompetensi personil. 2.4 Pengecekan berkala terhadap kesiapan operasi peralatan dan perlengkapan kerja secara sampling dilakukan. 2.5 Pengecekan terhadap kesesuaian penggunaan form hasil Komisioning terhadap jenis instalasi terpasang oleh petugas dilakukan. 2.6 Pengecekan terhadap kondisi dan kesiapan petugas perencana sebelum bertugas dilakukan. 2.7 Persetujuan pelaksanaan tugas oleh petugas perencana sesuai dengan kondisi petugas perencana dan Prosedur/SOP dilakukan. 2.8 Pengecekan terhadap hasil Komisioning

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	dengan dokumen desain dilakukan. 2.9 Pengecekan terhadap pemenuhan kelengkapan pengisian form hasil Komisioning Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan Prosedur/SOP dilakukan. 2.10 Pengecekan terhadap pemenuhan <i>timelines/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dilakukan.
3. Menyampaikan rekomendasi perbaikan dan menerima <i>feedback</i>	3.1 Daftar rekomendasi perbaikan pelaksanaan sesuai dengan Prosedur/SOP disusun. 3.2 Hasil pengecekan terhadap pelaksanaan disampaikan kepada petugas. 3.3 <i>Feedback</i> dari petugas koordinator dan perencana terkait rekomendasi perbaikan dianalisis.
4. Mengatasi permasalahan teknis terkait pelaksanaan Komisioning	4.1 Daftar resiko permasalahan teknis dan analisis penyelesaiannya sesuai dengan Prosedur/SOP dibuat. 4.2 Penyelesaian permasalahan teknis sesuai dengan daftar yang telah dibuat dilaksanakan. 4.3 Daftar permasalahan yang belum dapat terselesaikan dengan daftar resiko permasalahan sebagaimana pada poin 4.1 dibuat.
5. Membuat laporan supervisi	5.1 Analisis pelaksanaan supervisi dibuat. 5.2 Laporan supervisi pelaksanaan berisi pelaksanaan rekomendasi perbaikan pemasangan, daftar penyelesaian permasalahan dan daftar permasalahan yang belum terselesaikan, serta analisis pelaksanaan supervisi dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
- 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Komisioning Transmisi Tenaga Listrik.

- 1.3 **Pengecekan terhadap kondisi** adalah pengecekan kondisi umum secara visual maupun lisan terhadap kondisi kesehatan baik secara jasmani maupun mental.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 1.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 1.1.2 Alat komunikasi
- 1.1.3 Alat pelindung diri (APD)

1.2 Perlengkapan

- 1.2.1 Form hasil Komisioning
- 1.2.2 Dokumen standar Komisioning Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
- 1.2.3 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi
- 1.2.4 Tempat uji kompetensi

2. Peraturan Yang Diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan Pasal
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

3. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 3.1.1 Pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku

- 3.1.2 pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar yang harus dirujuk, maka optimasi pembangunan dan pemasangan harus diutamakan
- 3.1.3 Setiap perintah resmi dari atasan wajib dipatuhi
- 3.1.4 Kode Etik Pegawai
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik
 - 4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian terkait dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menjalankan setiap kriteria unjuk kerja diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Penilaian secara umum dilakukan dengan cara uji tertulis, uji lisan dan uji praktek/observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Memahami Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)

- 3.1.2 Memahami material dan prosedur pemasangan peralatan Transmisi Tenaga Listrik
 - 3.1.3 Memahami manajemen resiko
 - 3.1.4 Memahami SOP
 - 3.1.5 Memahami standar pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mampu untuk mengatasi permasalahan teknis
 - 3.2.2 Mampu untuk membagi penugasan sesuai dengan kompetensi dalam pelaksanaan supervisi
 - 3.2.3 Mampu membuat analisis terkait perbaikan dalam pelaksanaan pekerjaan
 - 3.2.4 Mampu membuat laporan pelaksanaan supervisi
- 4 Sikap Kerja Yang Diperlukan
 - 4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Sikap kepemimpinan
 - 4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja
 - 4.5 Berintegritas
- 5 Aspek Kritis
 - 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi
 - 5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.123.00.24.1

JUDUL UNIT : Menetapkan Hasil Komisioning Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan penetapan Hasil Komisioning Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Dokumen program kerja instansi/perusahaan dan <i>timeline/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.4 Dokumen laporan form evaluasi analisis hasil Komisioning Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.5 Dokumen Laporan supervisi pelaksanaan Komisioning Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.6 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP
2. Melaksanakan evaluasi dokumen	2.1 Verifikasi dan validasi terhadap kelengkapan dokumen proses Komisioning Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan Prosedur/SOP dilakukan. 2.2 Evaluasi kesesuaian standar yang digunakan dalam proses Komisioning Transmisi Tenaga Listrik terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku. 2.3 Evaluasi dokumen proses Komisioning Transmisi Tenaga Listrik terhadap kesesuaian dengan standar yang digunakan. 2.4 Evaluasi terhadap dokumen rekomendasi perbaikan pemasangan dilakukan. 2.5 Kesimpulan hasil evaluasi dibuat

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	sesuai dengan Prosedur/SOP .
3. Menyelesaikan permasalahan	3.1 Daftar potensi permasalahan dan analisis penyelesaian permasalahan sesuai dengan Prosedur/SOP terkait proses Komisioning Transmisi Tenaga Listrik dibuat. 3.2 Evaluasi terhadap laporan supervisi pelaksanaan Komisioning Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 3.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan dilakukan sesuai dengan analisis pada poin 3.1 3.4 Daftar permasalahan yang belum dapat diselesaikan dibuat.
4. Menjaga mutu Komisioning Transmisi Tenaga Listrik	4.1 Pengecekan secara berkala terhadap pemenuhan aspek administratif maupun aspek teknis dalam proses Komisioning Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 4.2 Pengecekan secara berkala terhadap kebenaran hasil Komisioning Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 4.3 Pengecekan secara berkala kesesuaian capaian kinerja terhadap program kerja instansi/perusahaan dilakukan. 4.4 Melakukan analisis dan evaluasi terkait capaian kondisi capaian kinerja terhadap program kerja instansi/perusahaan dilakukan.
5. Menetapkan hasil penyelesaian Komisioning Transmisi Tenaga Listrik	5.1 Dokumen Hasil Komisioning ditetapkan. 5.2 Surat keterangan terselesainya Komisioning Transmisi Tenaga Listrik sesuai standar dan dokumen desain disampaikan kepada pemohon. 5.3 Evaluasi dan analisis terhadap <i>feedback dan review</i> dari pemohon Komisioning. 5.4 Laporan evaluasi penyelesaian Komisioning Transmisi Tenaga Listrik dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
- 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Komisioning Transmisi Tenaga Listrik.
- 1.3 **Aspek administratif** adalah pemenuhan proses Komisioning Transmisi Tenaga Listrik secara administratif sesuai dengan Prosedur/SOP perusahaan misalkan pemenuhan pembubuhan tanda tangan pada setiap form dokumen demi mampu telusurnya dokumen yang dibuat.
- 1.4 **aspek teknis** adalah pemenuhan persyaratan teknis proses Komisioning Transmisi Tenaga Listrik dengan Prosedur/SOP perusahaan misalkan peralatan uji dan ukur yang digunakan harusnya berfungsi dengan baik sehingga hasil pengukuran dan pengujiannya valid.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Form hasil Komisioning Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.2 Form Analisis hasil Komisioning Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.3 Form evaluasi analisis hasil Komisioning Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.4 Dokumen standar Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
- 2.2.5 Dokumen laporan supervisi pelaksanaan Komisioning Transmisi Tenaga Listrik

2.2.6 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi

3. Peraturan Yang Diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Pada pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku
- 4.1.2 Pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar yang harus dirujuk, maka optimasi pembangunan dan pemasangan harus diutamakan

4.2 Standar

- 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik
- 4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan.
- 1.3 Proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan para pihak terkait mempertimbangkan aspek aspek tujuan dan kontek asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta , dan tempat asesmen.
- 1.4 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan / wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Memahami Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)
- 3.1.2 Memahami material dan prosedur pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik terkait
- 3.1.3 Memahami SOP
- 3.1.4 Memahami manajemen resiko
- 3.1.5 Memahami prosedur evaluasi progres pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.1.6 Memahami ISO 9001:2008
- 3.1.7 Memahami standar Komisioning Transmisi sesuai dengan perintah kerja

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mampu mengevaluasi hasil analisis kesesuaian Komisioning Transmisi Tenaga Listrik dengan standar Pemasangan yang berlaku
- 3.2.2 Mampu membuat kesimpulan dari laporan evaluasi analisis hasil Komisioning Transmisi Tenaga Listrik
- 3.2.3 Mampu menyelesaikan permasalahan terkait proses Komisioning Transmisi Tenaga Listrik
- 3.2.4 Mampu membuat dokumen Hasil Komisioning

4 Sikap Kerja Yang Diperlukan

- 4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya
- 4.2 Teliti
- 4.3 Sikap kepemimpinan
- 4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja
- 4.5 Berintegritas

5 Aspek Kritis

- 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi.
- 5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.123.00.025.1

JUDUL UNIT : Mengelola Pelaksanaan Komisioning Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan pengelolaan Pelaksanaan Komisioning Transmisi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Dokumen Visi dan Misi perusahaan/instansi dipahami. 1.2 Dokumen terkait dengan output/keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi 1.3 Peraturan perundangan-undangan terkait dengan proses Komisioning Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.4 Dokumen terkait operasional Komisioning Transmisi Tenaga Listrik disiapkan. 1.5 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP .
2. Merencanakan pengelolaan	2.1 Program kerja tahunan disusun sesuai dengan visi dan misi perusahaan/instansi dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi. 2.2 Identifikasi jumlah sumber daya yang dimiliki. 2.3 Identifikasi jumlah sumber daya yang diperlukan. 2.4 Analisis kebutuhan pelaksanaan program kerja dilakukan. 2.5 Timeline pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan program kerja ditetapkan. 2.6 Rencana kerja dan anggaran perusahaan ditetapkan sesuai dengan program kerja.
3. Melaksanakan pengelolaan	3.1 Program kerja perusahaan/instansi diterjemahkan dalam bentuk Perintah

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	kerja. 3.2 Prosedur/SOP ditetapkan secara berkala berdasarkan standar dan peraturan perundang-undangan yang berlaku. 3.3 Prosedur/SOP dievaluasi secara berkala berdasarkan standar dan peraturan perundang-undangan yang berlaku. 3.4 Pembagian tugas kerja untuk melaksanakan visi dan misi perusahaan/instansi dilaksanakan sesuai dengan kompetensi dari petugas. 3.5 Secara berkala melakukan evaluasi terhadap laporan-laporan proses Komisioning Transmisi Tenaga Listrik. 3.6 Analisis sesuai dengan visi dan misi perusahaan/instansi dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi untuk pemberian keputusan terkait dengan hubungan perusahaan/instansi dengan pihak internal maupun eksternal dilakukan. 3.7 Secara berkala analisis kesesuaian Komisioning program kerja dengan capaian kinerja dilakukan.
4. Menyelesaikan permasalahan	4.1 Daftar potensi permasalahan dan analisis penyelesaian permasalahan sesuai dengan Prosedur/SOP terkait proses Komisioning Transmisi Tenaga Listrik dibuat. 4.2 Evaluasi terhadap laporan permasalahan yang belum terselesaikan. 4.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan dilakukan sesuai dengan analisis pada poin 3.1 4.4 Daftar permasalahan yang belum dapat diselesaikan dibuat. 4.5 Komisioning dengan pihak-pihak eksternal terkait penyelesaian permasalahan dilakukan.
5. Menjaga mutu Komisioning Transmisi Tenaga Listrik	5.1 Secara berkala dilakukan evaluasi kesesuaian antara dokumen Komisioning Transmisi Tenaga Listrik terhadap surat keterangan terselesainya Komisioning Transmisi Tenaga Listrik. 5.2 Secara berkala dilakukan pengecekan terhadap hasil <i>feedback dan review</i> dari

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	pemohon Komisioning instalasi terhadap hasil Komisioning Transmisi Tenaga Listrik.
6. Evaluasi capaian program kerja	6.1 Evaluasi kesesuaian pelaksanaan pekerjaan terhadap timeline program kerja dilakukan. 6.2 Evaluasi terhadap kesesuaian antara pencapaian program kerja terhadap Visi dan Misi perusahaan dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi dilakukan. 6.3 Dokumen evaluasi disusun untuk sebagai bahan perbaikan kinerja.
7. Membuat laporan hasil pengelolaan	7.1 Laporan proses pengelolaan Komisioning Transmisi dibuat. 7.2 Laporan disampaikan sebagai pertanggungjawaban untuk menjalankan visi dan misi perusahaan/instansi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
- 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Komisioning Transmisi Tenaga Listrik.
- 1.3 **Standar** adalah standar Komisioning Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Dokumen Visi dan Misi perusahaan/instansi
- 2.2.2 Form hasil Komisioning Transmisi Tenaga Listrik

- 2.2.3 Form Analisis hasil Komisioning Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.4 Form evaluasi analisis hasil Komisioning Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.5 Dokumen standar Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
- 2.2.6 Dokumen laporan supervisi pelaksanaan Komisioning Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.7 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi
- 2.2.8 Tempat uji kompetensi

3. Peraturan Yang Diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku
- 4.1.2 Pembangunan dan pemasangan Transmisi harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar, baik yang sudah baku maupun yang belum baku, maka optimasi pembangunan dan pemasangan yang mungkin untuk dilakukan harus diupayakan

- 4.1.3 Semua norma-norma umum yang tidak bertentangan dengan Butir 3.1.1 dan 3.1.2 tetap berlaku
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pembangunan dan pemasangan Pembangkit
 - 4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan
- 1.3 Proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan para pihak terkait mempertimbangkan aspek aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, dan tempat asesmen
- 1.4 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan / wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Memahami Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)
- 3.1.2 Memahami SOP

- 3.1.3 Memahami regulasi terkait dengan Komisioning Transmisi Tenaga Listrik
- 3.1.4 Memahami manajemen resiko
- 3.1.5 Memahami manajemen pengelolaan perusahaan/instansi
- 3.1.6 Memahami ISO 9001
- 3.1.7 Memahami Standar Komisioning Transmisi sesuai dengan perintah kerja
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mampu menerjemahkan visi dan misi perusahaan/instansi menjadi program kerja
 - 3.2.2 Memahami prosedur evaluasi progres pemasangan Pembangkit
 - 3.2.3 Mampu melakukan memberikan tugas untuk menjalankan perintah kerja kepada petugas sesuai dengan kompetensinya
 - 3.2.4 Memahami ilmu pengetahuan dan teknologi bidang mekanik, elektrik dan kontrol instrumen yang diperlukan pada Transmisi terkait
 - 3.2.5 Mampu melakukan pengecekan untuk menjaga kualitas mutu dari proses Komisioning Transmisi Tenaga Listrik
 - 3.2.6 Mampu melakukan kontrol dan evaluasi kinerja sesuai dengan program kerja
 - 3.2.7 Mampu berkoordinasi baik internal maupun eksternal dalam menyelesaikan permasalahan terkait proses Komisioning Transmisi Tenaga Listrik

4. Sikap Kerja Yang Diperlukan

- 4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya
- 4.2 Teliti
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam memberikan perintah
- 4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja
- 4.5 Berintegritas

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi
- 5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.123.02.026.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning pondasi dan tiang SUTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Melaksanakan Komisioning pondasi dan tiang SUTT, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning pondasi dan tiang SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) Komisioning SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat selesai sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Komisioning Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat terlaksana sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan Komisioning pondasi dan tiang SUTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Komisioning Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 data/denah lokasi untuk pemasangan pondasi dan tiang SUTT diambil. 2.5 data lapangan rencana pemasangan pondasi dan tiang SUTT diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning pondasi dan tiang SUTT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan Komisioning pondasi dan tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
- 2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3
- 2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Tali sesuai ukuran
- 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
- 2.2.3 Cat Hitam
- 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja Komisioning pondasi dan tiang SUTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning pondasi dan tiang SUTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning pondasi dan tiang SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk

Komisioning pondasi dan tiang SUTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan SUTT

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Andongan (*saging*)

3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut.

3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning pondasi dan tiang SUTT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT

3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.027.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning pondasi dan tiang SUTET

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Melaksanakan Komisioning pondasi dan tiang SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning pondasi dan tiang SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat selesai sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Komisioning Pondasi Tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat terlaksana sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan Komisioning pondasi dan tiang SUTET	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning Pondasi Tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan pondasi dan tiang SUTET.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan pondasi dan tiang SUTET.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning pondasi dan tiang SUTET	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan Komisioning pondasi dan tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
- 2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3
- 2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Tali sesuai ukuran
- 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
- 2.2.3 Cat Hitam
- 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja Komisioning pondasi dan tiang SUTET
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning pondasi dan tiang SUTET
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning pondasi dan tiang SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk

Komisioning pondasi dan tiang SUTET

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan SUTET

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Pondasi Tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Andongan (*saging*)

3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut

3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning pondasi dan tiang SUTET

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET

3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.028.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk melaksanakan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6. Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dikumpulkan. 2.5 Data lapangan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan penyelesaian pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan Prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan Komisioning dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan: theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3
 - 2.1.2 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Konduktor sesuai ukuran
 - 2.2.2 Konektor sesuai ukuran

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja Komisioning konduktor dan asesoris SUTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning konduktor dan asesoris SUTT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning konduktor dan asesoris SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk

Komisioning konduktor dan asesoris SUTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan SUTT

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Andongan (*saging*)

3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut

3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning konduktor dan asesoris SUTT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT

3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.029.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Melaksanakan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan tegangan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan. 1.6. Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dikumpulkan. 2.5 Data lapangan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan penyelesaian pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan Prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan Komisioning pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Ekstra Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 275 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan: theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3
 - 2.1.2 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Konduktor sesuai ukuran
 - 2.2.2 Konektor sesuai ukuran

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja Komisioning konduktor dan asesoris SUTET
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning konduktor dan asesoris SUTET
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning konduktor dan asesoris SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning konduktor dan asesoris SUTET
- 2.3 Menggunakan alat pencari lokasi gangguan
- 2.4 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTET
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning konduktor dan asesoris SUTET
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning konduktor dan asesoris SUTET

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET

3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.030.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning Jalur SKTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk melaksanakan Komisioning Jalur SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning Jalur SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning jalur jaringan kabel tanah tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan Komisioning Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan Komisioning Jalur SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning Jalur SKTT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SKTT dikumpulkan. 2.5 Data lapangan pemasangan konduktor dan aksesoris SKTT dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning Jalur SKTT.	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan Komisioning Jalur SKTT (Saluran kabel tanah tegangan Tinggi) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja Komisioning Jalur SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning Jalur SKTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning Jalur SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning Jalur SKTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Jalur SKTT

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning Jalur SKTT

3.2. Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi

- 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
- 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
- 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.031.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning Jalur SKLT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Melaksanakan Komisioning Jalur SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning Jalur SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning jalur kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan Komisioning Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan Komisioning Jalur SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning Jalur SKLT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan.. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SKLT dikumpulkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Data lapangan pemasangan konduktor dan aksesoris SKLT dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning Jalur SKLT.	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan Komisioning Jalur yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
- 2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3
- 2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Tali sesuai ukuran
- 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
- 2.2.3 Cat Hitam
- 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja Komisioning Jalur SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning Jalur SKLT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning Jalur SKLT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning Jalur SKLT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
- 3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Jalur SKLT
- 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi.
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.032.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk melaksanakan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning Jalur SKTT dan/atau SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan 2.4 data/denah lokasi untuk pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi diambil. 2.5 data lapangan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi	3.1 kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi dan ekstra tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Isolator
 - 2.2.2 Bending wire
 - 2.2.3 Silicon clutch

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi
- 3.2.1 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning Jalur SKTT dan/atau SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang dibutuhkan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT dan SKLTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT dan SKLTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Jalur SKTT dan/atau SKLT

3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning Jalur SKTT dan/atau SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT dan/atau SKLT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.033.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk melaksanakan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning jalur jaringan kabel tanah tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan.

	2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 data/denah lokasi untuk pengawsasan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT diambil. 2.5 data lapangan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	3.1 kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SUTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Jalur SUTT

3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning Jalur SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.034.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk melaksanakan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning jalur jaringan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan.

	2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	3.1 kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Jalur SKLT

3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.035.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning proteksi minyak kabel SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Melaksanakan Komisioning proteksi minyak kabel SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning proteksi minyak kabel SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan Komisioning proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan Komisioning proteksi minyak kabel SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKTT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi minyak kabel SKTT. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan proteksi minyak kabel SKTT.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKTT	3.1 kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKTT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

(K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SUTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Jalur SUTT

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning Jalur SUTT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning jaringan SKTT

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.036.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Melaksanakan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning proteksi minyak kabel SKLT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi minyak kabel SKLT diambil. 2.5 data lapangan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT	3.1 kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning Jalur SKLT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning jaringan SKLT

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

-pKODE UNIT : D.35.123.02.037.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning pondasi dan tiang SUTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur yang diperlukan untuk melaksanakan koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan saluran udara tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Komisioning Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi. 2.2 Koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Komisioning disiapkan.
3. Melaksanakan koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi koordinasi pondasi dan tiang SUTT	4.1 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi Komisioning pondasi dan tiang Saluran Udara tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK.

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan perusahaan

- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning pondasi dan tiang SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

- 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTT
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning pondasi dan tiang SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.038.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning pondasi dan tiang SUTET

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi Komisioning yang diperlukan untuk melaksanakan Komisioning pondasi dan tiang SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan saluran udara tegangan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Komisioning Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi. 2.2 Koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Komisioning disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning pondasi dan tiang SUTET	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi pondasi dan tiang SUTET	4.1 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang

dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan Komisioning pondasi dan tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

- 1.2 Tegangan ekstra Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 275 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK.

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi Komisioning pondasi dan tiang SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning pondasi dan tiang SUTET
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik.

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik.

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik.

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu.

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga.

3.1.3.3 Hukum Ohm.

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi.

- 3.1.4 Jaringan SUTET
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET.
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET.
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi.
- 3.1.5 Mekanika hantaran udara.
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan.
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan.
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*).
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut.
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning pondasi dan tiang SUTET.
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi.
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET.
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK.
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan.

KODE UNIT : D.35.123.02.039.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT , sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi Komisioning konduktor dan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT. 2.2 Koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
aksesoris SUTT	2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Komisioning disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning pondasi dan tiang SUTT	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.2 Evaluasi koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning yang berlaku. 3.3 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi konduktor dan aksesoris SUTT	4.1 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi Komisioning yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK.

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi Komisioning konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi Komisioning konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi Komisioning konduktor

- dan asesoris SUTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi Komisioning konduktor dan asesoris SUTT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi Komisioning konduktor dan asesoris SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning konduktor dan asesoris SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTT
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning konduktor dan asesoris SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.040.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET. 2.2 Koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Komisioning disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning pondasi dan tiang SUTET	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi konduktor dan aksesoris SUTET	4.1 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning konduktor dan aksesoris SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi Komisioning yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan ekstra tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 275 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi Komisioning konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi Komisioning konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi Komisioning konduktor

- dan asesoris SUTET
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi Komisioning konduktor dan asesoris SUTET
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi Komisioning konduktor dan asesoris SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning konduktor dan asesoris SUTET
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTET
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning konduktor dan asesoris SUTET
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.041.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning Jalur SUTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Mengkoordinir Komisioning yang diperlukan untuk Melaksanakan Mengkoordinir Komisioning Jalur SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Mengkoordinir Komisioning Jalur SUTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning jalur jaringan kabel tanah tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan Komisioning Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mengkoordinir pekerjaan Komisioning Jalur SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan koordinasi Komisioning Jalur SUTT. 2.2 Koordinasi Komisioning Jalur SKTT diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Rancangan evaluasi Komisioning Jalur SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Komisioning disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan koordinasi Komisioning Jalur SUTT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil koordinasi Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan Komisioning Jalur SKTT (Saluran kabel tanah tegangan Tinggi) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
- 2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3
- 2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Tali sesuai ukuran
- 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
- 2.2.3 Cat Hitam
- 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja Komisioning Jalur SUTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning Jalur SUTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning Jalur SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning Jalur SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Jalur SUTT

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning Jalur SUTT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT

4 Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5 Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.042.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning Jalur SKLT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi Komisioning yang diperlukan untuk Melaksanakan Komisioning Jalur SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi Komisioning Jalur SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning jalur jaringan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan Komisioning Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mengkoordinir pekerjaan Komisioning Jalur SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan koordinasi Komisioning Jalur SKLT. 2.2 Koordinasi Komisioning Jalur SKTT diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (Check list) koordinasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir koordinasi dipersiapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Rancangan koordinasi Komisioning Jalur SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja koordinasi Komisioning disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan koordinasi Komisioning Jalur SKLT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil koordinasi Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan Komisioning Jalur SKLT (Saluran kabel tanah tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja Komisioning Jalur SKLT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning Jalur SKLT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning Jalur SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning Jalur SKLT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Jalur SKLT

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning Jalur SKLT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi

- 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
- 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
- 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.043.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi Komisioning yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) koordinasi Komisioning jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan Komisioning Jalur SKTT dan/atau SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mengkoordinir pekerjaan Komisioning minyak insulasi dan tangki	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
ekspansi	2.2 Evaluasi koordinasi Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi didiskusikan bersama pelaksana Komisioning. 2.3 Evaluasi koordinasi Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning yang berlaku.
3. Membandingkan evaluasi koordinasi Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi	3.1 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 3.2 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 3.3 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi dibandingkan dengan penugasan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning Jalur SKTT dan/atau SKLT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan yang dibutuhkan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT DAN SKLTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT DAN SKLTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Jalur SKTT dan/atau SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan

- 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning Jalur SKTT dan/atau SKLT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT dan/atau SKLT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.044.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi Komisioning yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning jalur jaringan kabel tanah tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi Komisioning cross bounding, sealing	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
end dan sambungan SKTT	2.2 Koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SUTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SUTT

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT

- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Jalur SUTT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.3 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning Jalur SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.045.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi Komisioning yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning jalur jaringan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi Komisioning cross bounding, sealing end dan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
sambungan SKLT	2.2 Koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLTT

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan KLTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.3 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.046.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning proteksi minyak kabel SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi Komisioning yang diperlukan untuk Komisioning proteksi minyak kabel SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi Komisioning proteksi minyak kabel SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi 2.2 Koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SKTT dan atau diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning proteksi minyak kabel SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Komisioning proteksi minyak kabel SKTT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SKTT	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SKTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SUTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SUTT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Jalur SUTT

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning Jalur SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.047.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi Komisioning yang diperlukan untuk Komisioning proteksi minyak kabel SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi Komisioning proteksi minyak kabel SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SKLT dan atau diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning proteksi minyak kabel SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Komisioning proteksi minyak kabel SKLT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SKLT	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SKLT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SKLT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SKLT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi Komisioning proteksi minyak kabel SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan Komisioning proteksi minyak kabel SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning Jalur SKLT

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.048.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis Komisioning SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis Komisioning SUTT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis Komisioning SUTT	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi Komisioning SUTT. 1.2 Analisis Komisioning SUTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis Komisioning SUTT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis Komisioning SUTT	2.1 Analisis Komisioning SUTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis Komisioning SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Komisioning.
3. Melaksanakan analisis Komisioning SUTT secara menyeluruh	3.1 Analisis Komisioning SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis Komisioning SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 Analisis Komisioning SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning SUTT yang berlaku. 3.5 hasil analisis Komisioning SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6 pekerjaan Komisioning SUTT dianalisis.
4. Membandingkan analisis Komisioning SUTT	4.1 Hasil analisis Komisioning SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
dengan kondisi lapangan	4.2 Hasil analisis Komisioning SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis Komisioning SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis Komisioning SUTT dilaporkan dalam format Komisioning. 5.2 Perbedaan hasil analisis Komisioning SUTT dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis Komisioning SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis Komisioning SUTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis Komisioning SUTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis Komisioning SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi Komisioning SUTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja analisis Komisioning SUTT

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.049.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis Komisioning SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis Komisioning SUTET sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis Komisioning SUTET	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi Komisioning SUTET. 1.2 analisis Komisioning SUTET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis Komisioning SUTET dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis Komisioning SUTET	2.1 analisis Komisioning SUTET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan analisis Komisioning SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Komisioning.
3. Melaksanakan analisis Komisioning SUTET secara menyeluruh	3.1 analisis Komisioning SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis Komisioning SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 analisis Komisioning SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning SUTET yang berlaku. 3.5 hasil analisis Komisioning SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6 pekerjaan Komisioning SUTET dianalisis
4. Membandingkan analisis Komisioning SUTET dengan	4.1 Hasil analisis Komisioning SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
kondisi lapangan	4.2 Hasil analisis Komisioning SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku.
	4.3 Hasil analisis Komisioning SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis Komisioning SUTET dilaporkan dalam format Komisioning.
	5.2 Perbedaan hasil analisis Komisioning SUTET dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis Komisioning SUTET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis Komisioning SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis Komisioning SUTET

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis Komisioning SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi Komisioning SUTET

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Komisioning dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:

3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis Komisioning SUTET

3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.050.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis Komisioning SKTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis Komisioning SKTT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis Komisioning SUTT	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi Komisioning SUTT. 1.2 analisis Komisioning SKTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis Komisioning SKTT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis Komisioning SKTT	2.1 analisis Komisioning SKTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis Komisioning SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Komisioning.
3. Melaksanakan analisis Komisioning SKTT secara menyeluruh	3.1 Analisis Komisioning SKTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis Komisioning SKTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Komisioning SKTT dalam keadaan tidak bertegangan. 3.4 Analisis Komisioning SKTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning SKTT yang berlaku. 3.5 Hasil analisis Komisioning SKTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6 Hasil analisis Komisioning SKTT. 3.7 Mengkoordinir pekerjaan Komisioning SKTT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membandingkan analisis Komisioning SKTT dengan kondisi lapangan.	4.1 Hasil analisis Komisioning SKTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.
	4.2 Hasil analisis Komisioning SKTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku.
	4.3 Hasil analisis Komisioning SKTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis Komisioning SKTT dilaporkan dalam format Komisioning.
	5.2 Perbedaan hasil analisis Komisioning SKTT dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis Komisioning SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis Komisioning SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis Komisioning SUTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis Komisioning SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi Komisioning SKTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja analisis Komisioning SUTT

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.051.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis Komisioning SKLT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis Komisioning SKLT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis Komisioning SKLT	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi Komisioning SKLT. 1.2 analisis Komisioning SKLT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis Komisioning SKLT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis Komisioning SKLT	2.1 analisis Komisioning SKLT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis Komisioning SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Komisioning.
3. Melaksanakan analisis Komisioning SKLT secara menyeluruh	3.1 analisis Komisioning SKLT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis Komisioning SKLT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis Komisioning SKLT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning SKLT yang berlaku. 3.4 hasil analisis Komisioning SKLT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil analisis Komisioning SKLT. 3.6 Mengkoordinir pekerjaan Komisioning SKLT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membandingkan analisis Komisioning SKLT dengan kondisi lapangan.	4.1 Hasil analisis Komisioning SKLT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis Komisioning SKLT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis Komisioning SKLT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis Komisioning SKLT dilaporkan dalam format Komisioning. 5.2 Perbedaan hasil analisis Komisioning SKLT dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis Komisioning SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis Komisioning SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis Komisioning SKLT

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis Komisioning SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi Komisioning SKLT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja analisis Komisioning SKLT

- 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.052.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Pelaksanaan Komisioning SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan Komisioning SUTT, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT secara menyeluruh	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning SUTT yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT dan/atau SUTET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT dan/atau SUTET	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT dilaporkan dalam format Komisioning. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.053.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Pelaksanaan Komisioning SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan Komisioning SUTET, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET 1.2 Pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET	2.1 Pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET secara menyeluruh	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning SUTET yang berlaku. 3.5 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET dilaporkan dalam format Komisioning. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning
Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTET
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.054.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Pelaksanaan Komisioning Saluran Kabel Tanah Tegangan Tinggi (SKTT).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan Komisioning Saluran Kabel Tanah Tegangan Tinggi (SKTT), Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT dan/atau SUTET dan SKTT /SKLT	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SUTT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SUTT.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT secara menyeluruh	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning dan SKTT yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SUTT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT dilaporkan dalam format Komisioning. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SUTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SUTT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SUTT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.055.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Pelaksanaan Komisioning Saluran Kabel Laut Tegangan Tinggi (SKLT).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan Komisioning Saluran Kabel Laut Tegangan Tinggi (SKLT), Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SUTT dan/atau SUTET dan SKTT /SKLT	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT didiskusikan bersama pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Pelaksanaan Komisioning dan SKLT secara menyeluruh	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning dan SKLT yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT dilaporkan dalam format Komisioning. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning SKLT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning dan SKLT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.056.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan metode Komisioning jaringan transmisi

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengelolaan Komisioning pada jaringan transmisi tenaga listrik sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan tugas pengelolaan dan pengembangan metode Komisioning transmisi tenaga listrik	1.1 Komisioning yang berlaku saat ini dipelajari dan dikaji efektivitasnya dengan menggunakan pendekatan metode penyebab ketidaksesuaian Komisioning 1.2 Hasil kajian Komisioning diintegrestasikan dan disusun alternatif penanggulangan permasalahan. 1.3 Data penyebab deviasi dianalisis dan dicari apa penyebabnya dan disusun rencana “design” penyebab ketidaksesuaian Komisioning yang baru. 1.4 Alternatif pengembangan metode Komisioning disiapkan. 1.5 Penugasan yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi telah dimengerti sesuai standar Komisioning
2. Menyiapkan data dan peralatan kerja analisis transmisi	2.1 Standar unjuk kerja disiapkan sesuai kebijakan manajemen. 2.2 Perangkat lunak dan perangkat keras untuk mengolah data disiapkan 2.3 Data permasalahan lapangan dipelajari dan dimengerti penyebab permasalahannya.
3. Menggunakan data untuk memecahkan masalah dan mengembangkan metode pemeliharaan transmisi	3.1 Data lapangan dibandingkan dangan kebijakan Manajemen tentang unjuk kerja. 3.2 Deviasi data lapangan dengan standar pada kebijakan manajemen dipelajari dan dianalisis penyebabnya. 3.3 Penyebab deviasi dipelajari dan disimulasikan dengan beberapa metode untuk mendapatkan metode Komisioning yang paling optimum untuk dijadikan solusi penanggulangan masalah.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 Metode Komisioning yang baru disampaikan kepada manajemen
4. Memeriksa kesesuaian hasil	4.1 Metode Komisioning yang baru dibandingkan dengan metode sebelumnya sejauh mana efektifitas dari metode baru ini. 4.2 Penyempurnaan metode baru yang belum sesuai dengan kondisi lapangan dilakukan. 4.3 Bimbingan teknis untuk pekerjaan perbaikan diberikan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat Komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen SOP dilokasi uji kompetensi
 - 2.2.3 Form analisis Komisioning
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

(tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning yang ditetapkan perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Pemecahan masalah (trouble shooting)

2.2 Sumber informasi dan dokumentasi verbal dan komunikasi tertulis, dokumentasi K2, instruksi manual peralatan dan SOP; alat kerja dan material kerja yang diperlukan dalam kegiatan ini disiapkan

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode Operasional Research (OR)

3.1.2 Statistik

3.1.3 Analisis Data, Orang, dan Benda (DOB)

3.1.4 Komisioning transmisi

3.1.5 Bisnis Ketenagalistrikan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan perangkat lunak dan keras komputer

3.2.2 Menyusun kuisioner

3.2.3 Menyusun tahapan Komisioning

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Komitmen menyelesaikan pekerjaan sesuai jadwal yang disepakati
- 4.2 Pelaksanaan kerja sesuai Rencana Kerja Anggaran (RKA) yang telah disepakati
- 4.3 Bekerja berdasarkan kontrak kerja yang disepakati

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.057.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning peralatan gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk melaksanakan Komisioning peralatan gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning peralatan gardu induk	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan Komisioning peralatan gardu induk	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning peralatan gardu induk 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan 2.4 data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan gardu induk diambil.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 data lapangan rencana pemasangan peralatan gardu induk diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning peralatan gardu induk .	3.1 kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning peralatan gardu induk yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : mobil elevator, Cover protector, Mobil crane, kaki tiga
- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
- 2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material.

- 2.2.1 Tali sesuai ukuran
- 2.2.2 Isolator
- 2.2.3 Bending wire
- 2.2.4 Silicon clutch
- 2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja Komisioning peralatan gardu induk
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning peralatan gardu induk
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning peralatan gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning peralatan gardu induk

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi Gardu Induk tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan GI dan/atau GITET

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.5.1 Peraturan K2

3.1.5.2 Prosedur K2 pada Komisioning konduktor dan asesoris GI dan/atau GITET

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning instalasi GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.058.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Melaksanakan Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pada transformator	2.2 Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator	3.1 Komisioning instalasi terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : mobil elevator, Cover protector, Mobil crane, kaki tiga

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantunya pada transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantunya pada transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantunya pada transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantunya pada transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantunya pada transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan transmisi tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resistansi, insulasi resistansi, ratio winding, disipasi faktor, Frekuensi Respon Analiser, dinamik resistansi dll pada kumparan dan transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.059.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning media insulasi transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk melaksanakan Komisioning media insulasi transformator pada transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning media insulasi transformator	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan Komisioning media insulasi transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning media insulasi transformator pada transformator.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan media insulasi transformator. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan media insulasi transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning media insulasi transformator.	3.1 instalasi diperiksa terhadap kebocoran dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning media insulasi transformator.pada transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 ember

- 2.2.2 shyeringe
- 2.2.3 botol kaca
- 2.2.4 selang Silicon
- 2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning media insulasi transformator. pada transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja Komisioning media insulasi transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning media insulasi transformator.pada transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning media insulasi transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan Komisioning media insulasi transformator pada transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

- 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning media insulasi transformator. pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.060.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning proteksi internal transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk melaksanakan Komisioning proteksi internal transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning proteksi internal transformator	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning proteksi internal transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan Komisioning proteksi internal transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) melaksanakan Komisioning proteksi internal transformator. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi internal transformator. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan proteksi internal transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning proteksi internal transformator	3.1 instalasi diperiksa terhadap kebocoran dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning proteksi internal transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : ...
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 ember
 - 2.2.2 shyeringe
 - 2.2.3 botol kaca

2.2.4 selang Silicon

2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja Komisioning proteksi internal transformator

4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning proteksi internal transformator

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning proteksi internal transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan Komisioning proteksi internal transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

- 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning media insulasi transformator. pada transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengoperasikan mesin filter media insulasi
 - 3.2.5 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.061.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning proteksi bay transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk melaksanakan Komisioning proteksi bay transformator sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning proteksi bay transformator	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. melaksanakan Komisioning proteksi bay transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) melaksanakan Komisioning proteksi internal transformator. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi bay transformator. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan proteksi bay transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning proteksi bay transformator	3.1 instalasi diperiksa terhadap kebocoran dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning proteksi bay transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : ...
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 ember
 - 2.2.2 shyeringe
 - 2.2.3 botol kaca
 - 2.2.4 selang Silicon
 - 2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja Komisioning proteksi bay transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning proteksi bay transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning proteksi bay transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan Komisioning proteksi bay transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 instalasi gardu induk tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning proteksi bay transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning proteksi bay

transformator

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.062.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning peralatan pemutus tenaga.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Melaksanakan Komisioning peralatan pemutus tenaga, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning peralatan pemutus tenaga	1.1 Gambar teknik Pemutus Tenaga (PMT) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning peralatan pemutus tenaga yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. melaksanakan Komisioning peralatan pemutus tenaga (PMT)	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning peralatan pemutus tenaga. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT). 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT).
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning peralatan pemutus tenaga (PMT)	3.1 Pemeriksaan instalasi terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning peralatan pemutus tenaga (PMT) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja Komisioning peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning peralatan pemutus tenaga (PMT)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

(K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk
Komisioning peralatan pemutus tenaga (PMT)

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktansi, Kapasitansi dan
Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning
kompartemen GIS. tegangan Tinggi dan Ekstra
Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning instalasi gardu induk

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.063.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning peralatan pemisah (PMS).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Melaksanakan Komisioning peralatan pemisah (PMS), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning peralatan pemisah (PMS)	1.1 Gambar teknik pemisah (PMS) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. melaksanakan Komisioning peralatan pemisah (PMS).	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning peralatan pemisah (PMS). 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan pemisah (PMS). 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan peralatan pemisah (PMS).
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning peralatan pemisah (PMS).	3.1 instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning peralatan pemisah (PMS) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
- 2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material

- 2.2.1 Tali sesuai ukuran
- 2.2.2 Isolator
- 2.2.3 Bending wire
- 2.2.4 Silicon clutch
- 2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja Komisioning peralatan pemisah (PMS)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning peralatan pemisah (PMS)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning peralatan pemisah (PMS)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk

Komisioning peralatan pemisah (PMS)

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning peralatan pemisah (PMS) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning instalasi GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF₆)

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.064.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Melaksanakan Komisioning transformator auxilliary (CT,CVT,PT), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning peralatan transformator auxilliary	1.1 Gambar teknik transformator auxilliary tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. melaksanakan Komisioning peralatan transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
auxilliary (CT,CVT,PT)	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT).
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	3.1 instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan Komisioning transformator auxilliary	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
- 2.1.3 Tool set

- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.065.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning proteksi switchgear

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk melaksanakan Komisioning proteksi switchgear, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning proteksi switchgear	1.1 Gambar teknik instalasi switch gear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. melaksanakan Komisioning peralatan proteksi switchgear	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning peralatan proteksi switchgear. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan proteksi switchgear. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan peralatan proteksi switchgear.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning peralatan proteksi switchgear	3.1 Instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan Komisioning peralatan proteksi switchgear.	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning peralatan peralatan proteksi switchgear. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
- 2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material.

- 2.2.1 Tali sesuai ukuran
- 2.2.2 Isolator
- 2.2.3 Bending wire
- 2.2.4 Silicon clutch
- 2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning peralatan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning peralatan peralatan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja Komisioning peralatan peralatan proteksi switchgear
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning peralatan peralatan proteksi switchgear
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning peralatan peralatan proteksi switchgear

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

(K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk
Komisioning peralatan proteksi switchgear

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktansi, Kapasitansi dan
Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning peralatan
proteksi switchgear tegangan Tinggi dan Ekstra
Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning peralatan proteksi switchgear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning instalasi GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.066.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning *common facility* gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk melaksanakan Komisioning *common facility* gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i> gardu induk	1.1 Gambar teknik instalasi <i>common facility</i> gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning <i>common facility</i> gardu induk yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. melaksanakan Komisioning <i>common facility</i> gardu induk.	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i> gardu induk. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan <i>common facility</i> gardu induk. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan <i>common facility</i> gardu induk.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i> gardu induk	3.1 instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan Komisioning <i>common facility</i> gardu induk	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning peralatan *common facility* gardu induk. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning peralatan *common facility* gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning peralatan peralatan *common facility* gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja Komisioning peralatan *common facility* gardu induk
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning peralatan peralatan *common facility* gardu induk
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning peralatan *common facility* gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja *hand tools* untuk Komisioning peralatan *common facility* gardu induk
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning peralatan *common facility* gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada Komisioning peralatan *common facility* gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Menguji Kapasitas Batere

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.067.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan Komisioning SCADA/TEL.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk melaksanakan Komisioning SCADA/TEL, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Komisioning SCADA/TEL	1.1 Gambar teknik instalasi switch gear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. melaksanakan Komisioning SCADA/TEL	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning SCADA/TEL 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan SCADA/TEL.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan SCADA/TEL.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning SCADA/TEL	3.1 Pemeriksaan instalasi terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pelaksanaan Komisioning SCADA/TEL	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning Komisioning SCADA/TEL yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
- 2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material

- 2.2.1 Tali sesuai ukuran
- 2.2.2 Bending wire
- 2.2.3 Silicon clutch
- 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning peralatan Komisioning SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning peralatan peralatan Komisioning SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja Komisioning peralatan peralatan Komisioning SCADA/TEL
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning peralatan peralatan Komisioning SCADA/TEL
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning peralatan peralatan Komisioning SCADA/TEL

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning peralatan SCADA/TEL
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning peralatan SCADA/TEL

3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.5.1 Peraturan K2

3.1.5.2 Prosedur K2 pada Komisioning peralatan SCADA/TEL

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning instalasi GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.068.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning peralatan gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk melaksanakan Komisioning peralatan gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi Komisioning peralatan gardu induk	1.1 Gambar teknik peralatan gardu induk Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) Komisioning peralatan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Komisioning peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi Komisioning peralatan gardu induk	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan Komisioning peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi. 2.2 Koordinasi Komisioning peralatan gardu induk diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning peralatan gardu induk di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Komisioning disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning peralatan gardu induk	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning peralatan gardu induk didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi Komisioning peralatan gardu induk digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi Komisioning peralatan gardu induk dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning peralatan gardu induk dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi peralatan gardu induk	4.1 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning peralatan gardu induk dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning peralatan gardu induk dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning peralatan gardu induk dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning peralatan gardu induk yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi Komisioning peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi Komisioning peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi Komisioning peralatan gardu induk

- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi Komisioning peralatan gardu induk
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi Komisioning peralatan gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan Komisioning peralatan gardu induk
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi Gardu Induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi Instalasi Gardu Induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Instalasi Gardu Induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada Komisioning konduktor dan asesoris SUTT dan/atau SUTET
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning Instalasi Gardu Induk
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.069.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning media insulasi transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan Komisioning media insulasi transformator pada transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi Komisioning media insulasi transformator	1.1 Gambar teknik peralatan gardu induk Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning media insulasi transformator. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Komisioning media insulasi transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi Komisioning media insulasi transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning media insulasi transformator. 2.2 Koordinasi Komisioning media insulasi transformator diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning media insulasi transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi Komisioning disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan Komisioning media insulasi transformator	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning media insulasi transformator didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi Komisioning media insulasi transformator digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Evaluasi koordinasi Komisioning media insulasi transformator dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning yang berlaku. 3.4 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning media insulasi transformator dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi media insulasi transformator	4.1 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning media insulasi transformator dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning media insulasi transformator dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi Komisioning media insulasi transformator dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang

dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning media insulasi transformator pada transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi Komisioning media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi Komisioning media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi Komisioning media insulasi transformator

- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi Komisioning media insulasi transformator.pada transformator
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning media insulasi transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan Komisioning media insulasi transformator pada transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm

- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning media insulasi transformator. pada transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.070.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning proteksi internal transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan Komisioning proteksi internal transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi Komisioning proteksi internal transformator	1.1 Gambar teknik transformator dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning proteksi internal transformator. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi Komisioning proteksi internal transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan proteksi internal transformator 2.2 Koordinasi Komisioning cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT dan/atau SKLT dan atau diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Daftar pemeriksaan (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning proteksi internal transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Komisioning proteksi internal transformator.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi Komisioning proteksi internal transformator	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning proteksi internal transformator didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning proteksi internal transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi Komisioning proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi Komisioning proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi Komisioning proteksi internal transformator
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning proteksi internal transformator
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning proteksi internal transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan Komisioning proteksi internal transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

- 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning media insulasi transformator. pada transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengoperasikan mesin filter media insulasi
 - 3.2.5 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.071.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning proteksi bay transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan Komisioning proteksi bay transformator sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi Komisioning proteksi bay transformator	1.1 Gambar teknik transformator dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning proteksi bay transformator. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi Komisioning proteksi bay transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning proteksi bay transformator 2.2 Koordinasi Komisioning proteksi bay transformator diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning proteksi bay transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Komisioning proteksi bay transformator.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi Komisioning proteksi bay transformator	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning proteksi bay transformator didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning proteksi bay transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi Komisioning proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi Komisioning proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja koordinasi Komisioning proteksi bay transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning proteksi bay transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning proteksi bay transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan Komisioning proteksi bay transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning proteksi bay transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning proteksi bay

transformator

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.072.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning peralatan pemutus tenaga.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan Komisioning peralatan pemutus tenaga, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi Komisioning peralatan pemutus tenaga	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning peralatan pemutus tenaga. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning peralatan pemutus tenaga yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi Komisioning peralatan pemutus tenaga	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan Komisioning peralatan pemutus tenaga. 2.2 Koordinasi Komisioning peralatan pemutus tenaga diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan.

	2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning peralatan pemutus tenaga di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Komisioning peralatan pemutus tenaga.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi Komisioning peralatan pemutus tenaga	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning peralatan pemutus tenaga didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning peralatan pemutus tenaga (PMT) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi Komisioning peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi Komisioning peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja koordinasi Komisioning peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi Komisioning peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning peralatan pemutus tenaga (PMT)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning peralatan pemutus tenaga (PMT)

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning kompartemen GIS. tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dasar Komisioning instalasi gardu induk
- 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
- 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF₆)
- 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.073.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning peralatan pemisah (PMS).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan Komisioning peralatan Pemisah (PMS), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi Komisioning peralatan pemisah (PMS)	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning peralatan pemisah (PMS). 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi Komisioning peralatan pemisah (PMS)	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan peralatan pemisah (PMS). 2.2 Koordinasi Komisioning peralatan pemisah (PMS) diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning peralatan pemisah (PMS) di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Komisioning peralatan pemisah (PMS).
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi Komisioning peralatan pemisah (PMS)	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning peralatan pemisah (PMS) didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning peralatan pemisah (PMS) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
- 2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi Komisioning peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi Komisioning peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja koordinasi Komisioning peralatan pemisah (PMS)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi Komisioning peralatan pemisah (PMS)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning peralatan pemisah (PMS)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning peralatan pemisah (PMS)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning peralatan pemisah (PMS) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning kumparan, inti besi

dan alat bantu pada transformator

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning instalasi GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.074.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan Komisioning transformator auxilliary (CT,CVT,PT), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi Komisioning transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning transformator auxilliary (CT,CVT,PT). 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi Komisioning transformator auxilliary	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan kompartemen GIS. 2.2 Koordinasi Komisioning transformator auxilliary (CT,CVT,PT) diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
(CT,CVT,PT)	2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning transformator auxilliary (CT,CVT,PT) di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Komisioning transformator auxilliary (CT,CVT,PT).
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi Komisioning transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning transformator auxilliary (CT,CVT,PT) didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
- 2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

- 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.075.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning proteksi switchgear.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan Komisioning proteksi switchgear, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi Komisioning proteksi switchgear	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning proteksi switchgear. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi Komisioning proteksi switchgear	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan kompartemen GIS 2.2 Koordinasi Komisioning proteksi switchgear diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning proteksi switchgear di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Komisioning proteksi switchgear.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi Komisioning proteksi switchgear	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning proteksi switchgear didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning peralatan peralatan proteksi switchgear. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning peralatan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning peralatan peralatan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja Komisioning peralatan peralatan proteksi switchgear
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning peralatan peralatan proteksi switchgear
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning peralatan peralatan proteksi switchgear

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning peralatan proteksi switchgear
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning peralatan proteksi switchgear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumpulan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada Komisioning peralatan proteksi
switchgear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning instalasi GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.076.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan Komisioning *common facility* gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan Komisioning *common facility* gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi Komisioning <i>common facility</i> gardu induk	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning <i>common facility</i> gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning <i>common facility</i> gardu induk yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi Komisioning <i>common facility</i> gardu induk	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan kompartemen GIS 2.2 Koordinasi Komisioning <i>common facility</i> gardu induk diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi Komisioning transformator <i>common facility</i> gardu induk di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Komisioning <i>common facility</i> gardu induk.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi Komisioning <i>common facility</i> gardu induk	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning <i>common facility</i> gardu induk didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning peralatan *common facility* gardu induk. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning peralatan *common facility* gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning peralatan peralatan *common facility* gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja Komisioning peralatan *common facility* gardu induk
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning peralatan peralatan *common facility* gardu induk
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning peralatan *common facility* gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning peralatan *common facility* gardu induk
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning peralatan *common facility* gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada Komisioning peralatan *common facility* gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning instalasi GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Menguji Kapasitas Batere

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.077.1

JUDUL UNIT : Mengkoordinir pekerjaan Komisioning SCADA/TEL.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Komisioning yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan Komisioning SCADA/TEL, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi Komisioning SCADA/TEL	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai Standing Operation Procedure (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai Standing Operation Procedure (SOP) Komisioning SCADA/TEL. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan Komisioning SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi Komisioning SCADA/TEL	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai Standing Operation Procedure (SOP) pelaksanaan SCADA/TEL. 2.2 Koordinasi Komisioning SCADA/TEL diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Rancangan evaluasi Komisioning SCADA/TEL di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi Komisioning peralatan pemisah (PMS).
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi Komisioning SCADA/TEL	3.1 Evaluasi koordinasi Komisioning SCADA/TEL didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil Komisioning dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Komisioning Komisioning SCADA/TEL yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning peralatan Komisioning SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning peralatan peralatan Komisioning SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja Komisioning peralatan peralatan Komisioning SCADA/TEL
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan Komisioning peralatan peralatan Komisioning SCADA/TEL
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Komisioning peralatan peralatan Komisioning SCADA/TEL

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Komisioning peralatan SCADA/TEL

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material Komisioning peralatan SCADA/TEL

3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.5.1 Peraturan K2

3.1.5.2 Prosedur K2 pada Komisioning peralatan SCADA/TEL

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning instalasi GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.078.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis Komisioning Gardu Induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis Komisioning Gardu Induk sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis Komisioning GI	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi Komisioning GI . 1.2 analisis Komisioning GI diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis Komisioning GI dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis Komisioning GI	2.1 analisis Komisioning GI diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan analisis Komisioning GI di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Komisioning.
3. Melaksanakan analisis Komisioning GI secara menyeluruh	3.1 analisis Komisioning GI didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis Komisioning GI digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis Komisioning GI dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning GI yang berlaku. 3.4 hasil analisis Komisioning GI dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan analisis Komisioning GI dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis Komisioning GI dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis Komisioning GI dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.3 Hasil analisis Komisioning GI dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis Komisioning GI dilaporkan dalam format Komisioning. 5.2 Perbedaan hasil analisis Komisioning GI dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis Komisioning GI yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis Komisioning GI yang ditetapkan perusahaan.
- 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis Komisioning GI
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis Komisioning GI

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi Komisioning GI
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja analisis Komisioning GI
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada konstruksi GI

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.079.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis Komisioning GITET

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis Komisioning GITET sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis Komisioning GITET	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi Komisioning GITET. 1.2 analisis Komisioning GITET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis Komisioning GITET dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis Komisioning GITET	2.1 analisis Komisioning GITET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis Komisioning GITET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Komisioning.
3. Melaksanakan analisis Komisioning GITET secara menyeluruh	3.1 analisis Komisioning GITET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis Komisioning GITET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 analisis Komisioning GITET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning GITET yang berlaku. 3.5 hasil analisis Komisioning GITET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan analisis Komisioning GITET	4.1 Hasil analisis Komisioning GITET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
dengan kondisi lapangan	4.2 Hasil analisis Komisioning GITET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku.
	4.3 Hasil analisis Komisioning GITET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis Komisioning GITET dilaporkan dalam format Komisioning.
	5.2 Perbedaan hasil analisis Komisioning GITET dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis Komisioning GITET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis Komisioning GITET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis Komisioning GITET

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis Komisioning GITET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi Komisioning GITET

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja analisis Komisioning GITET

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.080.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis Komisioning GIS.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis Komisioning GIS sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis Komisioning GIS	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi Komisioning GIS. 1.2 analisis Komisioning GIS diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis Komisioning GIS dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis Komisioning GIS	2.1 analisis Komisioning GIS diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan analisis Komisioning GIS di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Komisioning.
3. Melaksanakan analisis Komisioning GIS secara menyeluruh	3.1 analisis Komisioning GIS didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis Komisioning GIS digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis Komisioning GIS dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning GIS yang berlaku. 3.4 hasil analisis Komisioning GIS dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan analisis Komisioning GIS dengan kondisi	4.1 Hasil analisis Komisioning GIS dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
lapangan	4.2 Hasil analisis Komisioning GIS dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis Komisioning GIS dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis Komisioning GIS dilaporkan dalam format Komisioning. 5.2 Perbedaan hasil analisis Komisioning GIS dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis Komisioning GIS yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis Komisioning GIS yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian GIS yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis Komisioning GIS

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis Komisioning GIS

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi Komisioning GIS

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja analisis Komisioning GIS

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning GIS

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GIS

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.081.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis Komisioning bay transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis Komisioning bay transformator sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis Komisioning bay transformator	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi Komisioning bay transformator. 1.2 analisis Komisioning bay transformator diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis Komisioning bay transformator dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis Komisioning bay transformator	2.1 analisis Komisioning bay transformator diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis Komisioning bay transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Komisioning.
3. Melaksanakan analisis Komisioning bay transformator secara menyeluruh	3.1 analisis Komisioning bay transformator didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis Komisioning bay transformator digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis Komisioning bay transformator dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning bay transformator yang berlaku. 3.4 hasil analisis Komisioning bay transformator dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan Komisioning bay transformator dianalisis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membandingkan analisis Komisioning bay transformator dengan kondisi lapangan.	4.1 Hasil analisis Komisioning bay transformator dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis Komisioning bay transformator dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis Komisioning bay transformator dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis Komisioning bay transformator	5.1 Hasil analisis Komisioning bay transformator dilaporkan dalam format Komisioning. 5.2 Perbedaan hasil analisis Komisioning bay transformator dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis Komisioning bay transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis Komisioning bay transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis Komisioning bay transformator

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis Komisioning bay transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi Komisioning SUTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Komisioning dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai

dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:

3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis Komisioning bay transformator

3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.082.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis Komisioning switchgear.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis Komisioning switchgear sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis Komisioning switchgear	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi Komisioning bay switchgear. 1.2 analisis Komisioning switchgear diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis Komisioning switchgear dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis Komisioning switchgear.	2.1 analisis Komisioning switchgear diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan analisis Komisioning switchgear di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Komisioning.
3. Melaksanakan analisis Komisioning switchgear secara menyeluruh	3.1 analisis Komisioning switchgear didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis Komisioning switchgear digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis Komisioning switchgear dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning switchgear yang berlaku. 3.4 hasil analisis Komisioning switchgear dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan Komisioning switchgear dianalisis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membandingkan analisis Komisioning switchgear dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis Komisioning switchgear dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis Komisioning switchgear dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis Komisioning switchgear dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis Komisioning switchgear	5.1 Hasil analisis Komisioning switchgear dilaporkan dalam format Komisioning. 5.2 Perbedaan hasil analisis Komisioning switchgear dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis Komisioning switchgear yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis Komisioning switchgear yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis Komisioning switchgear

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis Komisioning switchgear

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi Komisioning SUTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Komisioning dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:

3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

- 3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis Komisioning switchgear
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.02.083.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis Komisioning *common facility*.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis Komisioning *common facility* sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat intetprestasi analisis Komisioning <i>common facility</i>	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi Komisioning <i>common facility</i> . 1.2 analisis Komisioning <i>common facility</i> diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis Komisioning <i>common facility</i> dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis Komisioning <i>common facility</i>	2.1 analisis Komisioning <i>common facility</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan analisis Komisioning <i>common facility</i> di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi Komisioning.
3. Melaksanakan analisis Komisioning <i>common facility</i> secara menyeluruh	3.1 analisis Komisioning <i>common facility</i> didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis Komisioning <i>common facility</i> digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis Komisioning <i>common facility</i> dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning <i>common facility</i> yang berlaku. 3.4 hasil analisis Komisioning <i>common facility</i> dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan Komisioning <i>common facility</i> dianalisis

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membandingkan analisis Komisioning <i>common facility</i> .	4.1 Hasil analisis Komisioning <i>common facility</i> dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis Komisioning <i>common facility</i> dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis Komisioning <i>common facility</i> dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis Komisioning <i>common facility</i>	5.1 Hasil analisis Komisioning <i>common facility</i> dilaporkan dalam format Komisioning. 5.2 Perbedaan hasil analisis Komisioning <i>common facility</i> dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis Komisioning *common facility* yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis Komisioning *common facility* yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian instalasi gardu induk yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis Komisioning *common facility*

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis Komisioning *common facility*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi Komisioning *common facility*

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Komisioning dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:

3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

- 3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis Komisioning *common facility*
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning gardu induk
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada gardu induk
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.084.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Komisioning Gardu Induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning Gardu Induk, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning GI yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI dilaporkan dalam format Komisioning. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning GI yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk

pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Komisioning dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:

3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GI

3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GI

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.085.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Komisioning GITET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning GITET yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET dilaporkan dalam format Komisioning. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Komisioning GITET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GITET
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning GI
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GI
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.086.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Komisioning GIS.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan Komisioning GIS, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning GIS yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS dilaporkan dalam format Komisioning. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk

pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Komisioning dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:

3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning GIS

3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar Komisioning Gardu Induk

3.2.2 Orientasi lapangan pada Gardu Induk

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.087.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Komisioning *Common facility*

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning *common facility*, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i>	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i>. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i> diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i> dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i>	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (Check list) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i> di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i>
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i>	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i> didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i> digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i> dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur Komisioning <i>common facility</i> yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i> dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i>	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i> dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i> dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i> dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i>	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i> dilaporkan dalam format Komisioning. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning <i>common facility</i> dicatat dalam format laporan evaluasi Komisioning.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning *common facility* yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning *common facility* yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Gardu Induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning *common facility*
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning *common facility*

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning *common facility*
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan Komisioning *common facility*
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar Komisioning Gardu Induk
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada Gardu Induk
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.03.088.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan dan Komisioning Gardu Induk

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengelolaan Komisioning pada Gardu Induk sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan tugas pengelolaan dan pengembangan metode Komisioning Gardu Induk	1.1 Komisioning yang berlaku saat ini dipelajari dan dikaji efektivitasnya dengan menggunakan pendekatan metode penyebab ketidaksesuaian Komisioning 1.2 Hasil kajian Komisioning diintegrestasikan dan disusun alternatif penanggulangan permasalahan. 1.3 Data penyebab deviasi dianalisis dan dicari apa penyebabnya dan disusun rencana “design” penyebab ketidaksesuaian Komisioning yang baru. 1.4 Alternatif pengembangan metode Komisioning disiapkan. 1.5 Penugasan yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi telah dimengerti sesuai standar Komisioning
2. Menyiapkan data dan peralatan kerja analisis Gardu Induk	2.1 Standar unjuk kerja disiapkan sesuai kebijakan manajemen. 2.2 Perangkat lunak dan perangkat keras untuk mengolah data disiapkan 2.3 Data permasalahan lapangan dipelajari dan dimengerti penyebab permasalahannya.
3. Menggunakan data untuk memecahkan masalah dan mengembangkan metode pemeliharaan Gardu Induk	3.1 Data lapangan dibandingkan dangan kebijakan Manajemen tentang unjuk kerja. 3.2 Deviasi data lapangan dengan standar pada kebijakan manajemen dipelajari dan dianalisis penyebabnya. 3.3 Penyebab deviasi dipelajari dan disimulasikan dengan beberapa metode untuk mendapatkan metode Komisioning yang paling optimum untuk dijadikan solusi penanggulangan masalah.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 Metode Komisioning yang baru disampaikan kepada manajemen
4. Memeriksa kesesuaian hasil	4.1 Metode Komisioning yang baru dibandingkan dengan metode sebelumnya sejauh mana efektifitas dari metode baru ini. 4.2 Penyempurnaan metode baru yang belum sesuai dengan kondisi lapangan dilakukan. 4.3 Bimbingan teknis untuk pekerjaan perbaikan diberikan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Komputer
- 2.1.2 Alat Komunikasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.2.2 Dokumen SOP dilokasi uji kompetensi
- 2.2.3 Form analisis Komisioning

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

(tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) Komisioning yang ditetapkan perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Pemecahan masalah (trouble shooting)

2.2 Sumber informasi dan dokumentasi verbal dan komunikasi tertulis, dokumentasi K2, instruksi manual peralatan dan SOP; alat kerja dan material kerja yang diperlukan dalam kegiatan ini disiapkan

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode Operasional Research (OR)

3.1.2 Statistik

3.1.3 Analisis Data, Orang, dan Benda (DOB)

3.1.4 Komisioning transmisi

3.1.5 Bisnis Ketenagalistrikan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan perangkat lunak dan keras komputer

3.2.2 Menyusun kuisioner

3.2.3 Menyusun tahapan Komisioning

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Komitmen menyelesaikan pekerjaan sesuai jadwal yang disepakati
- 4.2 Pelaksanaan kerja sesuai Rencana Kerja Anggaran (RKA) yang telah disepakati
- 4.3 Bekerja berdasarkan kontrak kerja yang disepakati

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.123.00.089.1

JUDUL UNIT : Mensupervisi Pemeriksaan dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan supervisi Pemeriksaan dan Pengujian Transmisi Tenaga

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan supervisi	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Dokumen <i>timeline/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.4 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP .
2. Melaksanakan supervisi pelaksanaan	2.1 Dokumen terkait permohonan Pemeriksaan dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik dari para pemilik instalasi dikumpulkan. 2.2 Daftar personil koordinator dan petugas perencanaan dibuat. 2.3 Pembagian tugas kerja personil koordnator dan petugas perencanaan dibuat sesuai dengan jenis instalasi dan kompetensi personil. 2.4 Pengecekan berkala terhadap kesiapan operasi peralatan dan perlengkapan kerja secara sampling dilakukan. 2.5 Pengecekan terhadap kesesuaian penggunaan form hasil Pemeriksaan dan Pengujian terhadap jenis instalasi terpasang oleh petugas dilakukan. 2.6 Pengecekan terhadap kondisi dan kesiapan petugas perencanaan sebelum bertugas dilakukan. 2.7 Persetujuan pelaksanaan tugas oleh petugas perencanaan sesuai dengan kondisi petugas perencanaan dan Prosedur/SOP dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.8 Pengecekan terhadap hasil Pemeriksaan dan Pengujian dengan dokumen desain dilakukan. 2.9 Pengecekan terhadap pemenuhan kelengkapan pengisian form hasil Pemeriksaan dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan Prosedur/SOP dilakukan. 2.10 Pengecekan terhadap pemenuhan <i>timelines/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dilakukan.
3. Menyampaikan rekomendasi perbaikan dan menerima <i>feedback</i>	3.1 Daftar rekomendasi perbaikan pelaksanaan sesuai dengan Prosedur/SOP disusun. 3.2 Hasil pengecekan terhadap pelaksanaan disampaikan kepada petugas. 3.3 <i>Feedback</i> dari petugas koordinator dan perencana terkait rekomendasi perbaikan dianalisis.
4. Mengatasi permasalahan teknis terkait pelaksanaan Pemeriksaan dan Pengujian	4.1 Daftar resiko permasalahan teknis dan analisis penyelesaiannya sesuai dengan Prosedur/SOP dibuat. 4.2 Penyelesaian permasalahan teknis sesuai dengan daftar yang telah dibuat dilaksanakan. 4.3 Daftar permasalahan yang belum dapat terselesaikan dengan daftar resiko permasalahan sebagaimana pada poin 4.1 dibuat.
5. Membuat laporan supervisi	5.1 Analisis pelaksanaan supervisi dibuat. 5.2 Laporan supervisi pelaksanaan berisi pelaksanaan rekomendasi perbaikan pemasangan, daftar penyelesaian permasalahan dan daftar permasalahan yang belum terselesaikan, serta analisis pelaksanaan supervisi dibuat.

BATASAN VARIABEL

- Konteks Variabel
 - Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.

1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Pemeriksaan dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik.

1.3 **Pengecekan terhadap kondisi** adalah pengecekan kondisi umum secara visual maupun lisan terhadap kondisi kesehatan baik secara jasmani maupun mental.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)

2.1.2 Alat komunikasi

2.1.3 Alat pelindung diri (APD)

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Form hasil Pemeriksaan dan Pengujian

2.2.2 Dokumen standar Pemeriksaan dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku

2.2.3 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi

2.2.4 Tempat uji kompetensi

3. Peraturan Yang Diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan Pasal

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau

terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku

4.1.2 Pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar yang harus dirujuk, maka optimasi pembangunan dan pemasangan harus diutamakan

4.1.3 Setiap perintah resmi dari atasan wajib dipatuhi

4.1.4 Kode Etik Pegawai

4.2 Standar

4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Penilaian terkait dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menjalankan setiap kriteria unjuk kerja diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Penilaian secara umum dilakukan dengan cara uji tertulis, uji lisan dan uji praktek/observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Memahami Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)

- 3.1.2 Memahami material dan prosedur pemasangan peralatan Transmisi Tenaga Listrik
 - 3.1.3 Memahami manajemen resiko
 - 3.1.4 Memahami SOP
 - 3.1.5 Memahami standar pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mampu untuk mengatasi permasalahan teknis
 - 3.2.2 Mampu untuk membagi penugasan sesuai dengan kompetensi dalam pelaksanaan supervisi
 - 3.2.3 Mampu membuat analisis terkait perbaikan dalam pelaksanaan pekerjaan
 - 3.2.4 Mampu membuat laporan pelaksanaan supervisi
- 4. Sikap Kerja Yang Diperlukan
 - 4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Sikap kepemimpinan
 - 4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja
 - 4.5 Berintegritas
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi
 - 5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.123.00.24.1

JUDUL UNIT : Menetapkan Hasil Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan penetapan Hasil Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Dokumen program kerja instansi/perusahaan dan <i>timeline/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.4 Dokumen laporan form evaluasi analisis hasil Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.5 Dokumen Laporan supervisi pelaksanaan Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.6 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP
2. Melaksanakan evaluasi dokumen	2.1 Verifikasi dan validasi terhadap kelengkapan dokumen proses Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan Prosedur/SOP dilakukan. 2.2 Evaluasi kesesuaian standar yang digunakan dalam proses Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku. 2.3 Evaluasi dokumen proses Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik terhadap kesesuaian dengan standar yang digunakan. 2.4 Evaluasi terhadap dokumen

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	rekomendasi perbaikan pemasangan dilakukan. 2.5 Kesimpulan hasil evaluasi dibuat sesuai dengan Prosedur/SOP.
3. Menyelesaikan permasalahan	3.1 Daftar potensi permasalahan dan analisis penyelesaian permasalahan sesuai dengan Prosedur/SOP terkait proses Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik dibuat. 3.2 Evaluasi terhadap laporan supervisi pelaksanaan Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 3.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan dilakukan sesuai dengan analisis pada poin 3.1 3.4 Daftar permasalahan yang belum dapat diselesaikan dibuat.
4. Menjaga mutu Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik	4.1 Pengecekan secara berkala terhadap pemenuhan aspek administratif maupun aspek teknis dalam proses Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 4.2 Pengecekan secara berkala terhadap kebenaran hasil Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 4.3 Pengecekan secara berkala kesesuaian capaian kinerja terhadap program kerja instansi/perusahaan dilakukan. 4.4 Melakukan analisis dan evaluasi terkait capaian kondisi capaian kinerja terhadap program kerja instansi/perusahaan dilakukan.
5. Menetapkan hasil penyelesaian Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik	5.1 Dokumen Hasil Pemeriksaan Dan Pengujian ditetapkan. 5.2 Surat keterangan terselesainya Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik sesuai standar dan dokumen desain disampaikan kepada pemohon. 5.3 Evaluasi dan analisis terhadap <i>feedback dan review</i> dari pemohon Pemeriksaan Dan Pengujian . 5.4 Laporan evaluasi penyelesaian Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	Tenaga Listrik dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
 - 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik.
 - 1.3 **Aspek administratif** adalah pemenuhan proses Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik secara administratif sesuai dengan Prosedur/SOP perusahaan misalkan pemenuhan pembubuhan tanda tangan pada setiap form dokumen demi mampu telusurnya dokumen yang dibuat.
 - 1.4 **aspek teknis** adalah pemenuhan persyaratan teknis proses Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik dengan Prosedur/SOP perusahaan misalkan peralatan uji dan ukur yang digunakan harusnya berfungsi dengan baik sehingga hasil pengukuran dan pengujiannya valid.

2. Peralatan dan Perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Form hasil Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik
 - 2.2.2 Form Analisis hasil Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik
 - 2.2.3 Form evaluasi analisis hasil Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik

- 2.2.4 Dokumen standar Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
 - 2.2.5 Dokumen laporan supervisi pelaksanaan Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik
 - 2.2.6 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi
3. Peraturan Yang Diperlukan
- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya
4. Norma dan Standar
- 4.1 Norma
 - 4.2.1 Pada pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku
 - 4.2.2 Pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar yang harus dirujuk, maka optimasi pembangunan dan pemasangan harus diutamakan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik
 - 4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan.
- 1.3 Proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan para pihak terkait mempertimbangkan aspek aspek tujuan dan kontek asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta , dan tempat asesmen.
- 1.4 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan / wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Memahami Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)
- 3.1.2 Memahami material dan prosedur pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik terkait
- 3.1.3 Memahami SOP
- 3.1.4 Memahami manajemen resiko
- 3.1.5 Memahami prosedur evaluasi progres pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.1.6 Memahami ISO 9001:2008
- 3.1.7 Memahami standar Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi sesuai dengan perintah kerja

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mampu mengevaluasi hasil analisis kesesuaian Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik dengan standar Pemasangan yang berlaku
- 3.2.2 Mampu membuat kesimpulan dari laporan evaluasi analisis hasil Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik
- 3.2.3 Mampu menyelesaikan permasalahan terkait proses Pemeriksaan Dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik
- 3.2.4 Mampu membuat dokumen Hasil Pemeriksaan Dan Pengujian

4. Sikap Kerja Yang Diperlukan

- 4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya
- 4.2 Teliti
- 4.3 Sikap kepemimpinan
- 4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja
- 4.5 Berintegritas

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi.
- 5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.123.00.025.1

JUDUL UNIT : Mengelola Pelaksanaan Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan pengelolaan Pelaksanaan Pemeriksaan dan pengujian Transmisi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Dokumen Visi dan Misi perusahaan/instansi dipahami. 1.2 Dokumen terkait dengan output/keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi 1.3 Peraturan perundangan-undangan terkait dengan proses Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.4 Dokumen terkait operasional Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik disiapkan. 1.5 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP
2. Merencanakan pengelolaan	2.1 Program kerja tahunan disusun sesuai dengan visi dan misi perusahaan/instansi dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi. 2.2 Identifikasi jumlah sumber daya yang dimiliki. 2.3 Identifikasi jumlah sumber daya yang diperlukan. 2.4 Analisis kebutuhan pelaksanaan program kerja dilakukan. 2.5 Timeline pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan program kerja ditetapkan. 2.6 Rencana kerja dan anggaran perusahaan ditetapkan sesuai dengan program kerja.
3. Melaksanakan pengelolaan	3.1 Program kerja perusahaan/instansi diterjemahkan dalam bentuk Perintah

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	kerja. 3.2 Prosedur/SOP ditetapkan secara berkala berdasarkan standar dan peraturan perundang-undangan yang berlaku. 3.3 Prosedur/SOP dievaluasi secara berkala berdasarkan standar dan peraturan perundang-undangan yang berlaku. 3.4 Pembagian tugas kerja untuk melaksanakan visi dan misi perusahaan/instansi dilaksanakan sesuai dengan kompetensi dari petugas. 3.5 Secara berkala melakukan evaluasi terhadap laporan-laporan proses Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik. 3.6 Analisis sesuai dengan visi dan misi perusahaan/instansi dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi untuk pemberian keputusan terkait dengan hubungan perusahaan/instansi dengan pihak internal maupun eksternal dilakukan. 3.7 Secara berkala analisis kesesuaian Pemeriksaan dan pengujian program kerja dengan capaian kinerja dilakukan.
4. Menyelesaikan permasalahan	4.1 Daftar potensi permasalahan dan analisis penyelesaian permasalahan sesuai dengan Prosedur/SOP terkait proses Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik dibuat. 4.2 Evaluasi terhadap laporan permasalahan yang belum terselesaikan. 4.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan dilakukan sesuai dengan analisis pada poin 3.1 4.4 Daftar permasalahan yang belum dapat diselesaikan dibuat. 4.5 Pemeriksaan dan pengujian dengan pihak-pihak eksternal terkait penyelesaian permasalahan dilakukan.
5. Menjaga mutu Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik	5.1 Secara berkala dilakukan evaluasi kesesuaian antara dokumen Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik terhadap surat keterangan terselesainya Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Secara berkala dilakukan pengecekan terhadap hasil <i>feedback dan review</i> dari pemohon Pemeriksaan dan pengujian instalasi terhadap hasil Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik.
6. Evaluasi capaian program kerja	6.1 Evaluasi kesesuaian pelaksanaan pekerjaan terhadap timeline program kerja dilakukan. 6.2 Evaluasi terhadap kesesuaian antara pencapaian program kerja terhadap Visi dan Misi perusahaan dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi dilakukan. 6.3 Dokumen evaluasi disusun untuk sebagai bahan perbaikan kinerja.
7. Membuat laporan hasil pengelolaan	7.1. Laporan proses pengelolaan Pemeriksaan dan pengujian Transmisi dibuat. 7.2. Laporan disampaikan sebagai pertanggungjawaban untuk menjalankan visi dan misi perusahaan/instansi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
 - 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik.
 - 1.3 **Standar** adalah standar Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Dokumen Visi dan Misi perusahaan/instansi

- 2.2.2 Form hasil Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.3 Form Analisis hasil Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.4 Form evaluasi analisis hasil Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.5 Dokumen standar Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
- 2.2.6 Dokumen laporan supervisi pelaksanaan Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.7 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi
- 2.2.8 Tempat uji kompetensi

3. Peraturan Yang Diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4. Norma dan Standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku
 - 4.1.2 pembangunan dan pemasangan Transmisi harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar, baik yang sudah baku maupun yang belum baku, maka optimasi

pembangunan dan pemasangan yang mungkin untuk dilakukan harus diupayakan

- 4.1.3 Semua norma-norma umum yang tidak bertentangan dengan Butir 3.1.1 dan 3.1.2 tetap berlaku

4.2 Standar

- 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pembangunan dan pemasangan Pembangkit
- 4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan.
- 1.3 proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan para pihak terkait mempertimbangkan aspek aspek tujuan dan kontek asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta , dan tempat asesmen.
- 1.4 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan / wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Memahami Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan (K2)

- 3.1.2 Memahami SOP
- 3.1.3 Memahami regulasi terkait dengan Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik
- 3.1.4 Memahami manajemen resiko
- 3.1.5 Memahami manajemen pengelolaan perusahaan/instansi
- 3.1.6 Memahami ISO 9001
- 3.1.7 Memahami Standar Pemeriksaan dan pengujian Transmisi sesuai dengan perintah kerja
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mampu menerjemahkan visi dan misi perusahaan/instansi menjadi program kerja
 - 3.2.2 Memahami prosedur evaluasi progres pemasangan Pembangkit
 - 3.2.3 Mampu melakukan memberikan tugas untuk menjalankan perintah kerja kepada petugas sesuai dengan kompetensinya
 - 3.2.4 Memahami ilmu pengetahuan dan teknologi bidang mekanik, elektrik dan kontrol instrumen yang diperlukan pada Transmisi terkait
 - 3.2.5 Mampu melakukan pengecekan untuk menjaga kualitas mutu dari proses Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik
 - 3.2.6 Mampu melakukan kontrol dan evaluasi kinerja sesuai dengan program kerja
 - 3.2.7 Mampu berkoordinasi baik internal maupun eksternal dalam menyelesaikan permasalahan terkait proses Pemeriksaan dan pengujian Transmisi Tenaga Listrik
- 4. Sikap Kerja Yang Diperlukan
 - 4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam memberikan perintah
 - 4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja
 - 4.5 Berintegritas

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi
- 5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.124.00.001.1
JUDUL UNIT : Mengkoordinir Pengoperasian Sistem tenaga listrik
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan tugas koordinasi pengoperasian Sistem tenaga listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Daftar nama operator disiapkan. 1.4 Dokumen permohonan pengoperasian dari pemohon dipahami. 1.5 <i>Milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.6 Bahan referensi terkait dengan pengoperasian rangkaian instalasi sesuai dengan permintaan spesifikasi instalasi disiapkan. 1.7 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP
2. Pelaksanaan koordinasi	2.1 Pembagian tugas operator dilakukan sesuai dengan kompetensi. 2.2 Pemantauan pemenuhan keselamatan ketenagalistrikan saat pelaksanaan kerja dilakukan. 2.3 Pemantauan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan <i>milestone</i> dilakukan. 2.4 Verifikasi terhadap kelengkapan administratif maupun kelengkapan teknis dari hasil pengoperasian dilakukan.
3. Mengatasi permasalahan	3.1 Identifikasi permasalahan yang timbul dilakukan. 3.2 Pelaporan terhadap permasalahan yang timbul dilakukan. 3.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan sesuai dengan perintah kerja dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4 Membuat laporan	4.1 Hasil pelaksanaan pengoperasian dikumpulkan sesuai dengan perintah kerja.. 4.2 Laporan pelaksanaan tugas koordinasi dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
 - 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan pengoperasian Sistem tenaga listrik.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan material :
 - 2.2.1 dokumen *milestone* pelaksanaan pekerjaan
 - 2.2.2 daftar operator
 - 2.2.3 form hasil pengoperasian
3. Peraturan Yang Diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Pada pengoperasian Sistem Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku
- 4.1.2 Setiap perintah resmi dari atasan wajib dipatuhi.
- 4.1.3 Dalam hal perintah/petunjuk yang ditunggu tidak diperoleh, atau dianggap meragukan, maka atasan dari atasan langsung adalah Pihak yang harus dihubungi.
- 4.1.4 Semua norma-norma umum yang tidak bertentangan dengan Butir 3.1.1. dan 3.1.2. tetap berlaku

4.2 Standar

- 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pengoperasian Sistem Transmisi Tenaga Listrik
- 4.2.2 Semua standar-standar umum yang tidak bertentangan dengan Butir 3.2.1. tetap berlaku
- 4.2.3 Standing Operation Procedure (SOP)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian terkait dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menjalankan setiap kriteria unjuk kerja.
- 1.2 Penilaian secara umum dilakukan dengan cara uji tertulis, uji lisan dan uji praktek/observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Memahami SOP

3.1.2 Memahami standar operasi Sistem Tenaga Listrik sesuai dengan perintah kerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja

3.2.2 Penerapan prosedur pengoperasian Sistem Tenaga Listrik

3.2.3 Trouble shooting Sistem Tenaga Listrik

3.2.4 Pembuatan pelaporan

4. Sikap Kerja Yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 disiplin

4.3 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja

5. Aspek Kritis

5.1 Memahami proses pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerja

5.2 Mampu melaksanakan pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerja yang dipersyaratkan

5.3 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang sesuai dengan tuntutan pengoperasian Sistem Tenaga Listrik

KODE UNIT : D.35.124.00.002.1
JUDUL UNIT : Mensupervisi Pengoperasian Sistem Transmisi tenaga listrik
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan supervisi Pengoperasian Sistem Transmisi tenaga listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan supervisi	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Dokumen <i>timeline/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.4 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP .
2. Melaksanakan supervisi pelaksanaan	2.1 Dokumen terkait permohonan Pengoperasian Transmisi tenaga listrik dari para pemilik instalasi dikumpulkan. 2.2 Daftar personil koordinator dan operator dibuat. 2.3 Pembagian tugas kerja personil koordnator dan operator dibuat sesuai dengan jenis instalasi dan kompetensi personil. 2.4 Pengecekan terhadap kesesuaian penggunaan form hasil Pengoperasian terhadap jenis Transmisi tenaga listrik terpasang oleh petugas dilakukan. 2.5 Pengecekan terhadap kondisi dan kesiapan petugas operator sebelum bertugas dilakukan. 2.6 Persetujuan pelaksanaan tugas oleh petugas operator sesuai dengan kondisi petugas operator dan Prosedur/SOP dilakukan. 2.7 Pengecekan terhadap hasil Pengoperasian dengan dokumen desain dilakukan. 2.8 Pengecekan terhadap pemenuhan kelengkapan pengisian form hasil Pengoperasian Transmisi tenaga listrik sesuai dengan Prosedur/SOP dilakukan. 2.9 Pengecekan terhadap pemenuhan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<i>timelines/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dilakukan.
3. Menyampaikan rekomendasi perbaikan dan menerima <i>feedback</i>	3.1 Daftar rekomendasi perbaikan pelaksanaan sesuai dengan Prosedur/SOP disusun. 3.2 Hasil pengecekan terhadap pelaksanaan disampaikan kepada petugas. 3.3 <i>Feedback</i> dari petugas koordinator dan operator terkait rekomendasi perbaikan dianalisis.
4. Mengatasi permasalahan teknis terkait pelaksanaan Pengoperasian	4.1 Daftar resiko permasalahan teknis dan analisis penyelesaiannya sesuai dengan Prosedur/SOP dibuat. 4.2 Penyelesaian permasalahan teknis sesuai dengan daftar yang telah dibuat dilaksanakan. 4.3 Daftar permasalahan yang belum dapat terselesaikan dengan daftar resiko permasalahan sebagaimana pada poin 4.1 dibuat.
5. Membuat laporan supervisi	5.1 Analisis pelaksanaan supervisi dibuat. 5.2 Laporan supervisi pelaksanaan berisi pelaksanaan rekomendasi perbaikan, daftar penyelesaian permasalahan dan daftar permasalahan yang belum terselesaikan, serta analisis pelaksanaan supervisi dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
 - 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan pengoperasian Sistem Transmisi tenaga listrik.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)

- 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Form hasil Pengoperasian
 - 2.2.2 Dokumen standar pengoperasian instalasi yang berlaku
 - 2.2.3 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi
 - 2.2.4 Tempat uji kompetensi
- 3. Peraturan Yang Diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Pada pengoperasian Unit Transmisi, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pengoperasian Sistem Transmisi
 - 4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/Lembaga

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Penilaian terkait dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menjalankan setiap kriteria unjuk kerja diujikan

ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Penilaian secara umum dilakukan dengan cara uji tertulis, uji lisan dan uji praktek/observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Memahami manajemen resiko

3.1.2 Memahami SOP

3.1.3 Memahami Standar Operasi yang berlaku

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mampu untuk mengatasi permasalahan teknis

3.2.2 Mampu untuk membagi penugasan sesuai dengan kompetensi dalam pelaksanaan supervisi

3.2.3 Mampu membuat analisis terkait perbaikan dalam pelaksanaan pekerjaan

3.2.4 Mampu membuat laporan pelaksanaan supervisi

4. Sikap Kerja Yang Diperlukan

4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya

4.2 Teliti

4.3 Sikap kepemimpinan

4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja

4.5 Berintegritas

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi
- 5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.124.00.003.1
JUDUL UNIT : Menetapkan Hasil Pengoperasian Sistem Transmisi tenaga listrik
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan penetapan Hasil Pengoperasian Sistem Transmisi tenaga listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Dokumen program kerja instansi/perusahaan dan <i>timeline/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.4 Dokumen laporan formevaluasi analisishasil pengoperasian rangkaian instalasi dipahami. 1.5 Dokumen Laporan supervisi pelaksanaan pengoperasian rangkaian dipahami. 1.6 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP
2. Melaksanakan evaluasi dokumen	2.1 Verifikasi dan validasi terhadap kelengkapan dokumen proses Pengoperasian rangkaian sesuai dengan Prosedur/SOP dilakukan. 2.2 Evaluasi kesesuaian standar yang digunakan dalam proses Pengoperasian rangkaian terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku. 2.3 Evaluasi dokumen proses Pengoperasian rangkaian terhadap kesesuaian dengan standar yang digunakan. 2.4 Evaluasi terhadap dokumen rekomendasi perbaikan/penggantian instalasi dilakukan. 2.5 Kesimpulan hasil evaluasi dibuat sesuai dengan Prosedur/SOP .
3. Menyelesaikan permasalahan	3.1 Daftar potensi permasalahan dan analisis penyelesaian permasalahan sesuai dengan Prosedur/SOP terkait proses Pengoperasian rangkaian dibuat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.2 Evaluasi terhadap laporan supervisi pelaksanaan Pengoperasian rangkaian dilakukan. 3.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan dilakukan sesuai dengan analisis pada poin 3.1. 3.4 Daftar permasalahan yang belum dapat diselesaikan dibuat.
4. Menjaga mutu Pengoperasian rangkaian	4.1 Pengecekan secara berkala terhadap pemenuhan aspek administratif maupun aspek teknis dalam proses Pengoperasian rangkaian instalasi dilakukan. 4.2 Pengecekan secara berkala terhadap kebenaran hasil Pengoperasian rangkaian dilakukan. 4.3 Pengecekan secara berkala kesesuaian capaian kinerja terhadap program kerja instansi/perusahaan dilakukan. 4.4 Melakukan analisis dan evaluasi terkait capaian kondisi capaian kinerja terhadap program kerja instansi/perusahaan dilakukan.
5. Menetapkan hasil penyelesaian Pengoperasian Sistem	5.1 Dokumen Hasil Pengoperasian dan petunjuk operasi peralatan ditetapkan. 5.2 Surat keterangan terselesainya Pengoperasian rangkaian sesuai standar dan dokumen desain disampaikan kepada pemohon. 5.3 Evaluasi dan analisis terhadap <i>feedback dan review</i> dari pemohon pengoperasian. 5.4 Laporan evaluasi penyelesaian Pengoperasian rangkaian instalasi dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
- 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.

- 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan pengoperasian Transmisi tenaga listrik.
- 1.3 **Aspek administratif** adalah pemenuhan proses pengoperasian Pembangkitan tenaga listrik secara administratif sesuai dengan Prosedur/SOP perusahaan misalkan pemenuhan pembubuhan tanda tangan pada setiap form dokumen demi mampu telusurnya dokumen yang dibuat.
- 1.4 **aspek teknis** adalah pemenuhan persyaratan teknis proses pengoperasian rangkaian dengan Prosedur/SOP perusahaan misalkan peralatan uji dan ukur yang digunakan harusnya berfungsi dengan baik sehingga hasil pengukuran dan pengujiannya valid.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Form hasil Pengoperasian transmisi tenaga listrik
- 2.2.2 Form Analisis hasil Pengoperasian Sistem transmisi tenaga listrik
- 2.2.3 Form evaluasi analisis hasil Pengoperasian Sistem transmisi tenaga listrik
- 2.2.4 Dokumen standar pengoperasian Sistem transmisi tenaga listrik yang berlaku
- 2.2.5 Dokumen laporan supervisi pelaksanaan Pengoperasian Sistem transmisi tenaga listrik
- 2.2.6 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi

3. Peraturan Yang Diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Pada pengoperasian Sistem Transmisi tenaga listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku

4.2 Standar

- 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pengoperasian Pembangkit
- 4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/Lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian terkait dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menjalankan setiap kriteria unjuk kerja diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Penilaian secara umum dilakukan dengan cara uji tertulis, uji lisan dan uji praktek/observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki

ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Memahami SOP
- 3.1.2 Memahami manajemen resiko
- 3.1.3 Memahami ISO 9001:2008
- 3.1.4 Memahami Standar Operasi yang berlaku

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mampu mengevaluasi hasil analisis kesesuaian Pengoperasian rangkaian dengan standar pengoperasian yang berlaku
- 3.2.2 Mampu membuat kesimpulan dari laporan evaluasi analisis hasil Pengoperasian Sistem transmisi tenaga listrik
- 3.2.3 Mampu menyelesaikan permasalahan terkait proses Pengoperasian transmisi tenaga listrik
- 3.2.4 Mampu membuat dokumen Hasil Pengoperasian

4. Sikap Kerja Yang Diperlukan

- 4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya
- 4.2 Teliti
- 4.3 Sikap kepemimpinan
- 4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja
- 4.5 Berintegritas

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi
- 5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35. 124.00.004.1
JUDUL UNIT : Membantu Pelaksanaan pengoperasian Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur yang diperlukan untuk menyiapkan pengoperasian Transmisi Tenaga Listrik dengan sesuai *instruction manual* dan *Standing Operation Procedure* (SOP) yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerima Penugasan	1.1 Perintah kerja pengoperasian Transmisi Tenaga Listrik diterima dan dipahami. 1.2 Standing Operation Procedure (SOP) terkait penugasan dipelajari. 1.3 Daftar peralatan pengoperasian diterima.
2. Menyiapkan peralatan pengoperasian	2.1 SOP pelaksanaan pekerjaan disiapkan. 2.2 Alat kerja, alat keselamatan ketenagalistrikan (k2) dan alat bantu disiapkan sesuai daftar peralatan pengoperasian. 2.3 Status kesiapan peralatan pada daftar peralatan pengoperasian diisi dan disampaikan kepada pelaksana pengoperasian.
3. Membantu Pelaksanaan pengoperasian	3.1 Alat kerja, material kerja dan alat pelindung diri (apd) disiapkan/dikenakan. 3.2 Instruksi dari pelaksana pengoperasian dilaksanakan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Standing Operation Procedure (SOP)** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi

- 2.1.2 Alat pelindung diri
 - 2.1.3 Alat ukur
 - 2.1.4 Toolkit
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Alat bantu kerja (Tangga, Tali panjat, takel dll sesuai kebutuhan/lokasi)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Sebelum bekerja, melaksanakan briffing atas pekerjaan dipimpin oleh ketua tim
 - 4.1.2 Taat azas pelaksanaan pekerjaan sesuai SOP; *Work Instruction; Job Safety Analysis*
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pelaksanaan pengoperasian

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
(tidak ada.)

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Memahami SOP
 - 3.1.2 Mengenal Alat Ukur
 - 3.1.3 Mengenal alat kerja bantu
 - 3.1.4 Mengenal APD
 - 3.1.5 Mengenal bahan/material listrik (Konduktor dan isolator)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mampu melakukan perhitungan sederhana
 - 3.2.2 Mampu menggunakan alat ukur
 - 3.2.3 Memilih bahan
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Menggunakan APD
 - 4.2 Bekerja sesuai SOP
 - 4.3 Bekerja berdasarkan perintah kerja
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.124.00.005.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visual.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeriksaan dan pengujian yang diperlukan untuk Melaksanakan pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visual, sesuai *instruction manual* dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visual	1.1 Gambar teknik Instalasi tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggidan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemantauangardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visualyang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visual	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visual.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Memonitor Kondisi Instalasi Gardu induk. 2.3 Mengoperasikan Peralatan Gardu Induk dan Transmisi. 2.4 Mengadaptasi Bay.
3. Memeriksa pelaksanaan pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visual	3.1 pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visualterhadap hot spot, temperature, bocor, level tegangan AC dan DC dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visualdibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visual yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : thermos cam,keker binocular, dan Multimeter
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Sepatu tahan tegangan
 - 2.2.2 Helm
 - 2.2.3 Kaca mata

2.2.4 Baju rompi

2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visual yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visual yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visual

4.2.4 SOP Pelaksanaan pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visual

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visual

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visual
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan transmisi tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeriksaan dan pengujian kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

- 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visual
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar operasi dan pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resisten, insulasi resisten, ratio winding, dissipasi facktor, Frekuensi Respon Analiser, dinamik resisten dll pada kumparan dan transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT :D.35.124.00.006.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengoperasian peralatan pengolah data.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pelaksanaan dan pemantauan yang diperlukan untuk Melaksanakan pengoperasian peralatan pengolah data, sesuai *instruction manual* dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pengoperasian peralatan pengolah data	1.1 Gambar teknik Instalasi tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggidan alat bantu dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemantauangardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pengoperasian peralatan pengolah data yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pengoperasian peralatan pengolah data	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pengoperasian peralatan pengolah data. 2.2 Mengkonfigurasi data base SCADA/EMS. 2.3 Mengoperasikan/Memelihara Master Station Mengkonfigurasi data base.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Mengoperasikan/Memelihara Remote Terminal Unit (RTU).
	2.5 Mengadaptasi Bay.
3. Memeriksa pelaksanaan pengoperasian peralatan pengolah data	3.1 pengoperasian peralatan pengolah data terhadap hot spot, temperature, bocor, level tegangan AC dan DC dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pengoperasian peralatan pengolah data dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengoperasian peralatan pengolah data yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : thermos cam, keker binocular, dan Multimeter
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Sepatu tahan tegangan
 - 2.2.2 Helm
 - 2.2.3 Kaca mata
 - 2.2.4 Baju rompi
 - 2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pengoperasian peralatan pengolah data yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pengoperasian peralatan pengolah data yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan pengoperasian peralatan pengolah data
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengoperasian peralatan pengolah data
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pengoperasian peralatan pengolah data

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pengoperasian peralatan pengolah data

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan Transmisi Tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material untuk pengoperasian peralatan pengolahan data

3.1.5 Mekanika Transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pengoperasian peralatan pengolahan data

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar operasi dan pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi

- 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resisten, insulasi resisten, ratio winding, dissipasi faktor, Frekuensi Respon Analiser, dinamik resisten dll pada kumparan dan transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.124.00.007.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemutakhiran data operasi.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pelaksanaan dan pemantauan yang diperlukan untuk Melaksanakan pemutakhiran data operasi, sesuai *instruction manual* dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemutakhiran data operasi	1.1 Gambar teknik Instalasi tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggidan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemantauangardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan se`suai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pemutakhiran data operasi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pemutakhiran data operasi	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelakssnaan pemutakhiran data operasi. 2.2 Mengatur jadwal Outages Unit Pembangkit. 2.3 Menganalisa Studi Hubung Singkat. 2.4 Merencanakan optimasi hidro-termal. 2.5 Mengadaptasi Bay.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Memeriksa pelaksanaan pemutakhiran data operasi	3.1 melaksanakan pemutakhiran data operasi terhadap hot spot, temperature, bocor, level tegangan AC dan DC dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil melaksanakan pemutakhiran data operasi dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam melaksanakan pemutakhiran data operasi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : thermos cam, keker binocular, dan Multimeter
- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
- 2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material

- 2.2.1 Sepatu tahan tegangan
- 2.2.2 Helm
- 2.2.3 Kaca mata
- 2.2.4 Baju rompi
- 2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik PDKB
 - 4.1.2 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemutakhiran data operasi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemutakhiran data operasi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan pemutakhiran data operasi
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemutakhiran data operasi
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemutakhiran data operasi

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pemutakhiran data operasi
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
- 3.1.4 Jaringan transmisi tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material untuk pemutakhiran data operasi
- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemutakhiran data operasi
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar operasi dan pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resisten, insulasi resisten, ratio winding, dissipasi facktor, Frekuensi Respon Analiser, dinamik resisten dll pada kumparan dan

transformator

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.124.00.008.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan perhitungan proteksi sistem.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pelaksanaan dan pemantauan yang diperlukan untuk Melaksanakan perhitungan proteksi sistem, sesuai *instruction manual* dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan perhitungan proteksi sistem	1.1 Gambar teknik Instalasi tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggidan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemantauangardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan perhitungan proteksi sistem yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan perhitungan proteksi sistem	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP)pelaksanaanperhitungan proteksi sistem. 2.2 Menghitung Setting Rele. 2.3 Menerapkan Setting Rele. 2.4 Menganalisa Studi Hubung Singkat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Menganalisa Gangguan Sistem Tenaga Listrik.
3. Memeriksa pelaksanaan perhitungan proteksi sistem	3.1 melaksanakan perhitungan proteksi sistem terhadap hot spot, temperature, bocor, level tegangan AC dan DC dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil melaksanakan perhitungan proteksi sistem dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam melaksanakan perhitungan proteksi sistem yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : thermos cam, keker binocular, dan Multimeter
- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
- 2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material.

- 2.2.1 Sepatu tahan tegangan
- 2.2.2 Helm
- 2.2.3 Kaca mata
- 2.2.4 Baju rompi

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) perhitungan proteksi sistem yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi perhitungan proteksi sistem yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan perhitungan proteksi sistem
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan perhitungan proteksi sistem
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan perhitungan proteksi sistem

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan perhitungan proteksi sistem
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan transmisi tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material untuk perhitungan proteksi sistem

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

3.1.6.1. Peraturan K2

3.1.6.2. Prosedur K2 pada perhitungan proteksi sistem

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar operasi dan pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resistan, insulasi resistan, ratio winding, dissipasi facktor, burden CT, knee

point dll pada kumparan dan transformator arus dan tegangan

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.124.00.009.1

JUDUL UNIT :Membuat perencanaan premover pembangkit.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pelaksanaan dan pemantauan yang diperlukan untuk Membuat perencanaan premover pembangkit, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pembuatan perencanaan premover pembangkit	1.1 Gambar teknik Instalasi tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemantauan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Membuat perencanaan premover pembangkityang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pembuatan perencanaan premover pembangkit	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP)pembuatan perencanaan premover pembangkit. 2.2 Mengatur jadwal Outages Unit Pembangkit. 2.3 Merencanakan optimasi hidro-termal. 2.4 Merencanakan operasi waduk.. 2.5 Menganalisa Gangguan Sistem Tenaga Listrik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Memeriksa pelaksanaan pembuatan perencanaan premover pembangkit	3.1 pembuatan perencanaan premover pembangkit. 3.2 Hasil pembuatan perencanaan premover pembangkit dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembuatan perencanaan premover pembangkit yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : laptop, software pengoperasian pembangkit
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3,
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan dan material.
 - 2.2.1 Sepatu tahan tegangan
 - 2.2.2 Helm
 - 2.2.3 Kaca mata
 - 2.2.4 Baju rompi
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pembuatan perencanaan premover pembangkit yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembuatan perencanaan premover pembangkit yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan pembuatan perencanaan premover pembangkit
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembuatan perencanaan premover pembangkit
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pembuatan perencanaan premover pembangkit

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembuatan perencanaan premover pembangkit
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
- 3.1.4 Jaringan transmisi tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material untuk pembuatan perencanaan pemover pembangkit
- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembuatan perencanaan pemover pembangkit
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar operasi dan pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resisten, insulasi resisten, ratio winding, dissipasi faktor, burden CT, knee point dll pada kumparan dan transformator arus dan

tegangan

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.124.00.010.1

JUDUL UNIT :Membuat proses penawaran energi.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pelaksanaan dan pemantauan yang diperlukan untuk membuat proses penawaran energi, sesuai *instruction manual* dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pembuatanproses penawaran energi	1.1 Gambar teknik Instalasi tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggidan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemantauangardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Membuat proses penawaran energi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pembuatanproses penawaran energi	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP)pembuatan proses penawaran energi. 2.2 Memproses Penawaran Energi. 2.3 Menyusun Statistik dan Publikasi Operasi. 2.4 Menganalisa Hasil Pengusahaan Penyaluran.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Menganalisa Hasil Pengusahaan Pembangkit.
3. Memeriksa pelaksanaan pembuatan proses penawaran energi	3.1 Pembuatan proses penawaran energi. 3.2 Hasil pembuatan proses penawaran energi dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pembuatan proses penawaran energi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : laptop, software pengoperasian pembangkit
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Sepatu tahan tegangan
 - 2.2.2 Helm
 - 2.2.3 Kaca mata
 - 2.2.4 Baju rompi
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik PDKB
 - 4.1.2 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) pembuatan proses penawaran energi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pembuatan proses penawaran energi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan pembuatan proses penawaran energi
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pembuatan proses penawaran energi
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan proses penawaran energi

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pembuatan proses penawaran energi
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor

- 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
- 3.1.4 instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material untuk pembuatan proses penawaran energi
- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pembuatan proses penawaran energi
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar operasi dan pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resistansi, insulasi resistansi, ratio winding, disipasi faktor, burden CT, knee point dll pada kumparan dan transformator arus dan tegangan
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.124.00.011.1

JUDUL UNIT :Melakukan pengoperasian gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pelaksanaan dan pemantauan yang diperlukan untuk melakukan pengoperasian gardu induk, sesuai *instruction manual* dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pengoperasian gardu induk	1.1 Gambar teknik Instalasi tegangan Tinggi dan Ekstra Tenggidan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemantauangardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melakukan pengoperasian gardu induk yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pengoperasian gardu induk	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP)melakukan pengoperasian gardu induk. 2.2 Melaksanakan pemantauan kondisi peralatan Gardu Induk secara visual. 2.3 Melaksanakan pengoperasian peralatan pengolah data.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Memeriksa pelaksanaan pengoperasian gardu induk	3.1 melakukan pengoperasian gardu induk. 3.2 Hasil melakukan pengoperasian gardu induk dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1. *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam melakukan pengoperasian gardu induk. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2. Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : laptop, software pengoperasian pembangkit
- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
- 2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material

- 2.2.1 Sepatu tahan tegangan
- 2.2.2 Helm
- 2.2.3 Kaca mata
- 2.2.4 Baju rompi
- 2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) melakukan pengoperasian gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi melakukan pengoperasian gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan melakukan pengoperasian gardu induk
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan melakukan pengoperasian gardu induk
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan melakukan pengoperasian gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk melakukan pengoperasian gardu induk
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor

- 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
- 3.1.4 Jaringan transmisi tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material untuk melakukan pengoperasian gardu induk
- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada melakukan pengoperasian gardu induk
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar operasi dan pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resisten, insulasi resisten, ratio winding, dissipasi facktor, burden CT, knee point dll pada kumparan dan transformator arus dan tegangan
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.124.00.012.1

JUDUL UNIT :melaksanakan pengolahan data sistem.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pelaksanaan dan pemantauan yang diperlukan untuk melaksanakan pengolahan data sistem, sesuai *instruction manual* dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pengolahan data sistem	1.1 Gambar teknik Instalasi tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggidan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.3 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.4 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengolahan data sistem yang ditetapkan perusahaan. 1.5 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pengolahan data sistem	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP)melaksanakan pengolahan data system. 2.2 melaksanakan pemutakhiran data operasi. 2.3 Melaksanakan pengoperasian peralatan pengolah data. 2.4 membuat perencanaan premover pembangkit. 2.5 membuat proses penawaran energi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Memeriksa pelaksanaan pengolahan data sistem	3.1 melaksanakan pengolahan data sistem. 3.2 Hasil melaksanakan pengolahan data system dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam melaksanakan pengolahan data sistem yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : laptop, software pengoperasian pembangkit
- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
- 2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material

- 2.2.1 Sepatu tahan tegangan
- 2.2.2 Helm
- 2.2.3 Kaca mata
- 2.2.4 Baju rompi
- 2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing Operation Prosedur (SOP) melaksanakan pengolahan data sistem yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi melaksanakan pengolahan data sistem yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan melaksanakan pengolahan data system
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan melaksanakan pengolahan data sistem
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan melaksanakan pengolahan data sistem

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk melaksanakan pengolahan data sistem
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor

- 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
- 3.1.4 instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material untuk melaksanakan pengolahan data sistem
- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada melaksanakan pengolahan data sistem
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar operasi dan pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resisten, insulasi resisten, ratio winding, dissipasi facktor, burden CT, knee point dll pada kumparan dan transformator arus dan tegangan
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.124.00.01031

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan operasi sistem.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pelaksanaan dan pemantauan yang diperlukan untuk melaksanakan pengawasan operasi sistem, sesuai *instruction manual* dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pengawasan operasi sistem	1.1 Gambar teknik Instalasi tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggidan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.3 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.4 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan operasi sistem yang ditetapkan perusahaan. 1.5 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.6 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pengawasan operasi sistem	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP)melaksanakan pengawasan operasi system. 2.2 melakukan pengoperasian gardu induk.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan operasi sistem	3.1 melaksanakan pengawasan operasi system diperiksa. 3.2 Hasil melaksanakan pengawasan operasi system dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam melaksanakan pengawasan operasi system yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : laptop, software pengoperasian pembangkit
- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
- 2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material

- 2.2.1 Sepatu tahan tegangan
- 2.2.2 Helm
- 2.2.3 Kaca mata
- 2.2.4 Baju rompi
- 2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

- 4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) melaksanakan pengawasan operasi sistem yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi melaksanakan pengawasan operasi sistem yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan melaksanakan pengawasan operasi sistem
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan melaksanakan pengawasan operasi sistem
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan melaksanakan pengawasan operasi sistem

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk melaksanakan pengawasan operasi sistem
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran Besaran Listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar

- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material untuk melaksanakan pengawasan operasi ystem
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada melaksanakan pengawasan operasi ystem
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar operasi dan pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resisten, insulasi resisten, ratio winding, dissipasi facktor, burden CT, knee point dll pada kumparan dan transformator arus dan tegangan
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.124.00.014.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengawasan rencana operasi harian.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pelaksanaan dan pemantauan yang diperlukan untuk melaksanakan pengawasan rencana operasi harian, sesuai *instruction manual* dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pengawasan rencana operasi harian	1.1 Gambar teknik Instalasi tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggidan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.3 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.4 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pengawasan rencana operasi harian yang ditetapkan perusahaan. 1.5 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.6 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pengawasan rencana operasi harian	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP)melaksanakan pengawasan rencana operasi harian. 2.2 melaksanakan pengolahan data system.
3. Memeriksa pelaksanaan pengawasan rencana operasi harian	3.1 melaksanakan pengawasan rencana operasi harian. 3.2 Hasil melaksanakan pengawasan rencana operasi hariandibandingkan dengan target yg telah ditentukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam melaksanakan pengawasan rencana operasi harian yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : laptop, software pengoperasian pembangkit

2.2 Perlengkapan dan material

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) melaksanakan pengawasan rencana operasi harian yang ditetapkan perusahaan

- 4.2.2 SOP Komunikasi melaksanakan pengawasan rencana operasi harian yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Persyaratan melaksanakan pengawasan rencana operasi harian
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan melaksanakan pengawasan rencana operasi harian
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan melaksanakan pengawasan rencana operasi harian

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk melaksanakan pengawasan rencana operasi harian
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran Besaran Listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

- 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan Transmisi Tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material untuk melaksanakan pengawasan rencana operasi harian
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada melaksanakan pengawasan rencana operasi harian
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar operasi dan pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resisten, insulasi resisten, ratio winding, dissipasi facktor, burden CT, knee point dll pada kumparan dan transformator arus dan tegangan
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.124.00.015.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisa operasi sistem.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pelaksanaan dan pemantauan yang diperlukan untuk melaksanakan analisa operasi sistem, sesuai *instruction manual* dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan melaksanakan analisa operasi sistem.	1.1 Gambar teknik Instalasi tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggidan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.3 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.4 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan analisa operasi sistemyang ditetapkan perusahaan. 1.5 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.6 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan melaksanakan analisa operasi sistem	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP)melaksanakan analisa operasi system. 2.2 melaksanakan pengawasan operasi sistem. 2.3 melaksanakan pengawasan rencana operasi harian.
3. Memeriksa pelaksanaan analisa operasi sistem	3.1 melaksanakan analisa operasi sistem. 3.2 Hasil melaksanakan analisa operasi system dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam melaksanakan analisa operasi sistem yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : laptop, software pengoperasian pembangkit

2.2 Perlengkapan dan material

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) melaksanakan analisa operasi sistem harian yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi melaksanakan analisa operasi sistem yang

- ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan melaksanakan analisa operasi sistem
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan melaksanakan analisa operasi sistem
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan melaksanakan analisa operasi system

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk melaksanakan analisa operasi sistem
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran Besaran Listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan

Impedansi

- 3.1.4 Jaringan transmisi tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material untuk melaksanakan analisa operasi sistem
- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada melaksanakan analisa operasi sistem

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dasar operasi dan pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
- 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
- 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resisten, insulasi resisten, ratio winding, dissipasi facktor, burden CT, knee point dll pada kumparan dan transformator arus dan tegangan
- 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.124.00.015.1

JUDUL UNIT :Mengelola dan Mengembangkan metode operasi sistem.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pelaksanaan dan pemantauan yang diperlukan untuk Mengelola dan Mengembangkan metode operasi sistem, sesuai *instruction manual* dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pengelolaan dan pengembangan metode operasi sistem	1.1 Gambar teknik Instalasi tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggidan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.3 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.4 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Mengelola dan Mengembangkan metode operasi sistem yang ditetapkan perusahaan. 1.5 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.6 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan metode operasi sistem	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP)Mengelola dan Mengembangkan metode operasi system. 2.2 Merencanakan dan Memodifikasi metode operasi sistem.
3. Memeriksa pelaksanaan	3.1 Mengelola dan Mengembangkan metode operasi sistem.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pengelolaan dan pengembangan metode operasi sistem	3.2 Hasil Mengelola dan Mengembangkan metode operasi sistem dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam Mengelola dan Mengembangkan metode operasi sistem yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : laptop, software pengoperasian pembangkit

2.2 Perlengkapan dan material

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 Standing Operation Prosedur (SOP) Mengelola dan Mengembangkan metode operasi sistem harian yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi Mengelola dan Mengembangkan metode operasi sistem yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Mengelola dan Mengembangkan metode operasi sistem
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan Mengelola dan Mengembangkan metode operasi sistem
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan Mengelola dan Mengembangkan metode operasi sistem

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Mengelola dan Mengembangkan metode operasi sistem
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
- 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

- 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan transmisi tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material untuk Mengelola dan Mengembangkan metode operasi sistem
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada Mengelola dan Mengembangkan metode operasi sistem
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar operasi dan pemeriksaan dan pengujian jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resisten, insulasi resisten, ratio winding, dissipasi facktor, burden CT, knee point dll pada kumparan dan transformator arus dan tegangan
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Kritis

- 5.1 Aspek Kritis yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.00.001.1
JUDUL UNIT : Membantu Pelaksanaan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur yang diperlukan untuk menyiapkan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik dengan sesuai *instruction manual* dan *Standing Operation Procedure* (SOP) yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerima Penugasan	1.1 Perintah kerja pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik diterima dan dipahami 1.2 Standing Operation Procedure (SOP) terkait penugasan dipelajari 1.3 Daftar peralatan pemeliharaan diterima
2. Menyiapkan peralatan pemeliharaan	2.1 SOP pelaksanaan pekerjaan disiapkan 2.2 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai daftar peralatan pemeliharaan 2.3 Status kesiapan peralatan pada daftar peralatan pemeliharaan diisi dan disampaikan kepada pelaksana pemeliharaan
3. Membantu Pelaksanaan pemeliharaan	3.1 Alat kerja, material kerja dan Alat Pelindung Diri (APD) disiapkan/dikenakan 3.2 Instruksi dari pelaksana pemeliharaan dilaksanakan

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Standing Operation Procedure (SOP)** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi

- 2.1.2 Alat pelindung diri
 - 2.1.3 Alat ukur
 - 2.1.4 Toolkit
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Alat bantu kerja (Tangga, Tali panjat, takel dll sesuai kebutuhan/lokasi)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Sebelum bekerja, melaksanakan briffing atas pekerjaan dipimpin oleh ketua tim
 - 4.1.2 Taat azas pelaksanaan pekerjaan sesuai SOP; *Work Instruction; Job Safety Analyst*
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pelaksanaan pemeliharaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Memahami SOP

3.1.2 Mengenal Alat Ukur

3.1.3 Mengenal alat kerja bantu

3.1.4 Mengenal APD

3.1.5 Mengenal bahan/material listrik (Konduktor dan isolator)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mampu melakukan perhitungan sederhana

3.2.2 Mampu menggunakan alat ukur

3.2.3 Memilih bahan

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Menggunakan APD

4.2 Bekerja sesuai SOP

4.3 Bekerja berdasarkan perintah kerja

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : **D.35.125.00.002.1**

JUDUL UNIT : **Mengkoordinir Pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan tugas koordinasi pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Daftar nama pekerja perencana disiapkan. 1.4 Dokumen permohonan pemeliharaan dari pemohon dipahami. 1.5 <i>Milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.6 Bahan referensi terkait dengan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan permintaan spesifikasi instalasi disiapkan. 1.7 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP
2. Pelaksanaan koordinasi	2.1 Pembagian tugas petugas perencana dilakukan sesuai dengan kompetensi. 2.2 Pemantauan pemenuhan keselamatan ketenagalistrikan saat pelaksanaan kerja dilakukan. 2.3 Pemantauan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan <i>milestone</i> dilakukan. 2.4 Verifikasi terhadap kelengkapan administratif maupun kelengkapan teknis dari hasil pemeliharaan dilakukan.
3. Mengatasi permasalahan	3.1 Identifikasi permasalahan yang timbul dilakukan. 3.2 Pelaporan terhadap permasalahan yang timbul dilakukan. 3.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan sesuai dengan perintah kerja dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4 Membuat laporan	4.1 Hasil pelaksanaan Pemeliharaan dikumpulkan sesuai dengan perintah kerja.. 4.2 Laporan pelaksanaan tugas koordinasi dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.

1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan Pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik.

2. Peralatan dan Perlengkapan

1.1 Peralatan

1.1.1 Peralatan yang diperlukan sesuai dengan pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang akan dikerjakan

1.1.2 Alat tulis kantor (ATK)

1.1.3 Alat komunikasi

1.2 Perlengkapan material :

1.2.1 dokumen *milestone* pelaksanaan pekerjaan

1.2.2 Rambu rambu K2 di daerah kerja

1.2.3 form hasil pemeliharaan

2. Peraturan Yang Diperlukan

2.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

2.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik

2.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

2.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

2.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

3. Norma dan Standar

3.1 Norma

3.1.1 Pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku.

3.1.2 Setiap perintah resmi dari atasan wajib dipatuhi

3.1.3 Kode Etik Pegawai

3.2 Standar

3.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik

3.2.2 Standing Operation Procedure (SOP)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Penilaian terkait dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menjalankan setiap kriteria unjuk kerja diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan.

1.3 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan /wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki

ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Memahami SOP

3.1.2 Memahami standar pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menerapkan Ketentuan Keselamatan Ketenagalistrikan

3.2.2 Menerapkan Prosedur Pemasangan (SOP) Pembangkitan Tenaga Listrik

3.2.3 Mampu membuat laporan pelaksanaan tugas koordinasi

4 Sikap Kerja Yang Diperlukan

4.1 Disiplin dalam mematuhi perintah kerja

4.2 Teliti

4.3 disiplin

4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja

4.5 Melaksanakan pekerjaan sesuai aturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2)

5 Aspek Penting

5.1 Memahami proses pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerja

5.2 Mampu melaksanakan pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerja yang dipersyaratkan

KODE UNIT : D.35.125.00.003.1

JUDUL UNIT : **Mensupervisi Pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan supervisi pemeliharaan Transmisi Tenaga

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan supervisi	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Dokumen <i>timeline/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.4 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP .
2. Melaksanakan supervisi pelaksanaan	2.1 Dokumen terkait permohonan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik dari para pemilik instalasi dikumpulkan. 2.2 Daftar personil koordinator dan petugas perencanaan dibuat. 2.3 Pembagian tugas kerja personil koordnator dan petugas perencanaan dibuat sesuai dengan jenis instalasi dan kompetensi personil. 2.4 Pengecekan berkala terhadap kesiapan operasi peralatan dan perlengkapan kerja secara sampling dilakukan. 2.5 Pengecekan terhadap kesesuaian penggunaan form hasil pemeliharaan terhadap jenis instalasi terpasang oleh petugas dilakukan. 2.6 Pengecekan terhadap kondisi dan kesiapan petugas perencanaan sebelum bertugas dilakukan. 2.7 Persetujuan pelaksanaan tugas oleh petugas perencanaan sesuai dengan kondisi petugas perencanaan dan Prosedur/SOP dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.8 Pengecekan terhadap hasil pemeliharaan dengan dokumen desain dilakukan. 2.9 Pengecekan terhadap pemenuhan kelengkapan pengisian form hasil pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan Prosedur/SOP dilakukan. 2.10 Pengecekan terhadap pemenuhan <i>timelines/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dilakukan.
3. Menyampaikan rekomendasi perbaikan dan menerima <i>feedback</i>	3.1 Daftar rekomendasi perbaikan pelaksanaan sesuai dengan Prosedur/SOP disusun. 3.2 Hasil pengecekan terhadap pelaksanaan disampaikan kepada petugas. 3.3 <i>Feedback</i> dari petugas koordinator dan perencana terkait rekomendasi perbaikan dianalisis.
4. Mengatasi permasalahan teknis terkait pelaksanaan pemeliharaan	4.1 Daftar resiko permasalahan teknis dan analisis penyelesaiannya sesuai dengan Prosedur/SOP dibuat. 4.2 Penyelesaian permasalahan teknis sesuai dengan daftar yang telah dibuat dilaksanakan. 4.3 Daftar permasalahan yang belum dapat terselesaikan dengan daftar resiko permasalahan sebagaimana pada poin 4.1 dibuat.
5. Membuat laporan supervisi	5.1 Analisis pelaksanaan supervisi dibuat. 5.2 Laporan supervisi pelaksanaan berisi pelaksanaan rekomendasi perbaikan pemasangan, daftar penyelesaian permasalahan dan daftar permasalahan yang belum terselesaikan, serta analisis pelaksanaan supervisi dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
- 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik.

- 1.3 **Pengecekan terhadap kondisi** adalah pengecekan kondisi umum secara visual maupun lisan terhadap kondisi kesehatan baik secara jasmani maupun mental.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Form hasil pemeliharaan
- 2.2.2 Dokumen standar Pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
- 2.2.3 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi
- 2.2.4 Tempat uji kompetensi

3. Peraturan Yang Diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan Pasal
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku

- 4.1.2 Pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar yang harus dirujuk, maka optimasi pembangunan dan pemasangan harus diutamakan
- 4.1.3 Setiap perintah resmi dari atasan wajib dipatuhi
- 4.1.4 Kode Etik Pegawai
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik.
 - 4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/Lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian terkait dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menjalankan setiap kriteria unjuk kerja diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Penilaian secara umum dilakukan dengan cara uji tertulis, uji lisan dan uji praktek/observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Memahami Ketentuan Keselamatan Ketenagalistrikan

- 3.1.2 Memahami material dan prosedur pemasangan peralatan Transmisi Tenaga Listrik
 - 3.1.3 Memahami manajemen resiko
 - 3.1.4 Memahami SOP
 - 3.1.5 Memahami standar pemasangan Transmisi sesuai dengan perintah kerja
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mampu untuk mengatasi permasalahan teknis
 - 3.2.2 Mampu untuk membagi penugasan sesuai dengan kompetensi dalam pelaksanaan supervisi
 - 3.2.3 Mampu membuat analisis terkait perbaikan dalam pelaksanaan pekerjaan
 - 3.2.4 Mampu membuat laporan pelaksanaan supervisi
- 4 Sikap Kerja Yang Diperlukan
 - 4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Sikap kepemimpinan
 - 4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja
 - 4.5 Berintegritas
- 5 Aspek Penting
 - 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi
 - 5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.125.00.04.1

JUDUL UNIT : Menetapkan Hasil pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan penetapan Hasil pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Perintah kerja dipahami. 1.2 Prosedur/SOP pelaksanaan sesuai perintah kerja dipahami. 1.3 Dokumen program kerja instansi/perusahaan dan <i>timeline/milestone</i> pelaksanaan pekerjaan dipahami. 1.4 Dokumen laporan form evaluasi analisis hasil pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.5 Dokumen Laporan supervisi pelaksanaan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.6 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP.
2. Melaksanakan evaluasi dokumen	2.1 Verifikasi dan validasi terhadap kelengkapan dokumen proses pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik sesuai dengan Prosedur/SOP dilakukan. 2.2 Evaluasi kesesuaian standar yang digunakan dalam proses pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku. 2.3 Evaluasi dokumen proses pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik terhadap kesesuaian dengan standar yang digunakan. 2.4 Evaluasi terhadap dokumen rekomendasi perbaikan pemasangan dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Kesimpulan hasil evaluasi dibuat sesuai dengan Prosedur/SOP .
3. Menyelesaikan permasalahan	3.1 Daftar potensi permasalahan dan analisis penyelesaian permasalahan sesuai dengan Prosedur/SOP terkait proses pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik dibuat. 3.2 Evaluasi terhadap laporan supervisi pelaksanaan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 3.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan dilakukan sesuai dengan analisis pada poin 3.1 3.4 Daftar permasalahan yang belum dapat diselesaikan dibuat.
4. Menjaga mutu pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik	4.1 Pengecekan secara berkala terhadap pemenuhan aspek administratif maupun aspek teknis dalam proses pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 4.2 Pengecekan secara berkala terhadap kebenaran hasil pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik dilakukan. 4.3 Pengecekan secara berkala kesesuaian capaian kinerja terhadap program kerja instansi/perusahaan dilakukan. 4.4 Melakukan analisis dan evaluasi terkait capaian kondisi capaian kinerja terhadap program kerja instansi/perusahaan dilakukan.
5. Menetapkan hasil penyelesaian pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik	5.1 Dokumen Hasil pemeliharaan ditetapkan. 5.2 Surat keterangan terselesainya pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik sesuai standar dan dokumen desain disampaikan kepada pemohon. 5.3 Evaluasi dan analisis terhadap <i>feedback dan review</i> dari pemohon pemeliharaan. 5.4 Laporan evaluasi penyelesaian pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 4.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
- 4.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik.
- 4.3 **Aspek administratif** adalah pemenuhan proses pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik secara administratif sesuai dengan Prosedur/SOP perusahaan misalkan pemenuhan pembubuhan tanda tangan pada setiap form dokumen demi mampu telusurnya dokumen yang dibuat.
- 4.4 **aspek teknis** adalah pemenuhan persyaratan teknis proses pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik dengan Prosedur/SOP perusahaan misalkan peralatan uji dan ukur yang digunakan harusnya berfungsi dengan baik sehingga hasil pengukuran dan pengujiannya valid.

2. Peralatan dan Perlengkapan

4.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)

4.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Form hasil pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.2 Form Analisis hasil pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.3 Form evaluasi analisis hasil pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.4 Dokumen standar Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
- 2.2.5 Dokumen laporan supervisi pelaksanaan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik

2.2.6 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi

3. Peraturan Yang Diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Pada pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku

4.1.2 pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar yang harus dirujuk, maka optimasi pembangunan dan pemasangan harus diutamakan

4.2 Standar

4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pembangunan dan pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik

4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan.
- 1.3 Proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan para pihak terkait mempertimbangkan aspek aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta , dan tempat asesmen.
- 1.4 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan / wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang teknis ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Memahami Ketentuan Keselamatan Ketenagalistrikan
- 3.1.2 Memahami material dan prosedur pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik terkait
- 3.1.3 Memahami SOP
- 3.1.4 Memahami manajemen resiko
- 3.1.5 Memahami prosedur evaluasi progres pemasangan Peralatan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.1.6 Memahami ISO 9001:2008
- 3.1.7 Memahami standar pemeliharaan Transmisi sesuai dengan perintah kerja

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mampu mengevaluasi hasil analisis kesesuaian pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik dengan standar Pemasangan yang berlaku
- 3.2.2 Mampu membuat kesimpulan dari laporan evaluasi analisis hasil pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.2.3 Mampu menyelesaikan permasalahan terkait proses pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.2.4 Mampu membuat dokumen Hasil pemeliharaan

4 Sikap Kerja Yang Diperlukan

- 4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya
- 4.2 Teliti
- 4.3 Sikap kepemimpinan
- 4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja
- 4.5 Berintegritas

5 Aspek Penting

- 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi
- 5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.125.00.005.1

JUDUL UNIT : Mengelola Pelaksanaan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pelaksanaan kegiatan pengelolaan Pelaksanaan pemeliharaan Transmisi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan	1.1 Dokumen Visi dan Misi perusahaan/instansi dipahami. 1.2 Dokumen terkait dengan output/keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi 1.3 Peraturan perundangan-undangan terkait dengan proses pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik dipahami. 1.4 Dokumen terkait operasional pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik disiapkan. 1.5 Komunikasi dan koordinasi proses pelaksanaan kerja dengan pihak lain yang terlibat dilaksanakan sesuai dengan Prosedur/SOP
2. Merencanakan pengelolaan	2.1 Program kerja tahunan disusun sesuai dengan visi dan misi perusahaan/instansi dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi. 2.2 Identifikasi jumlah sumber daya yang dimiliki. 2.3 Identifikasi jumlah sumber daya yang diperlukan. 2.4 Analisis kebutuhan pelaksanaan program kerja dilakukan. 2.5 Timeline pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan program kerja ditetapkan. 2.6 Rencana kerja dan anggaran perusahaan ditetapkan sesuai dengan program kerja.
3. Melaksanakan pengelolaan	3.1 Program kerja perusahaan/instansi diterjemahkan dalam bentuk Perintah kerja . 3.2 Prosedur/SOP ditetapkan secara berkala berdasarkan standar dan peraturan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	perundang-undangan yang berlaku 3.3 Prosedur/SOP dievaluasi secara berkala berdasarkan standar dan peraturan perundang-undangan yang berlaku. 3.4 Pembagian tugas kerja untuk melaksanakan visi dan misi perusahaan/instansi dilaksanakan sesuai dengan kompetensi dari petugas. 3.5 Secara berkala melakukan evaluasi terhadap laporan-laporan proses pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik. 3.6 Analisis sesuai dengan visi dan misi perusahaan/instansi dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi untuk pemberian keputusan terkait dengan hubungan perusahaan/instansi dengan pihak internal maupun eksternal dilakukan. 3.7 Secara berkala analisis kesesuaian pemeliharaan program kerja dengan capaian kinerja dilakukan.
4. Menyelesaikan permasalahan	4.1 Daftar potensi permasalahan dan analisis penyelesaian permasalahan sesuai dengan Prosedur/SOP terkait proses pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik dibuat. 4.2 Evaluasi terhadap laporan permasalahan yang belum terselesaikan. 4.3 Pelaksanaan penyelesaian permasalahan dilakukan sesuai dengan analisis pada poin 3.1 4.4 Daftar permasalahan yang belum dapat diselesaikan dibuat. 4.5 Pemeliharaan dengan pihak-pihak eksternal terkait penyelesaian permasalahan dilakukan.
5. Menjaga mutu pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik	5.1 Secara berkala dilakukan evaluasi kesesuaian antara dokumen pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik terhadap surat keterangan terselesainya pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik. 5.2 Secara berkala dilakukan pengecekan terhadap hasil <i>feedback</i> dan <i>review</i> dari pemohon pemeliharaan instalasi terhadap hasil pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
6. Evaluasi capaian program kerja	6.1 Evaluasi kesesuaian pelaksanaan pekerjaan terhadap timeline program kerja dilakukan. 6.2 Evaluasi terhadap kesesuaian antara pencapaian program kerja terhadap Visi dan Misi perusahaan dan keluaran yang ditentukan oleh perusahaan/instansi dilakukan. 6.3 Dokumen evaluasi disusun untuk sebagai bahan perbaikan kinerja.
7. Membuat laporan hasil pengelolaan	7.1 Laporan proses pengelolaan pemeliharaan Transmisi dibuat. 7.2 Laporan disampaikan sebagai pertanggungjawaban untuk menjalankan visi dan misi perusahaan/instansi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Perintah kerja** adalah lembar penugasan dengan format sesuai dengan kebijakan masing-masing perusahaan yang berisi deskripsi penugasan bagi petugas pelaksana.
 - 1.2 **Prosedur/SOP** adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan/lembaga dalam pelaksanaan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik.
 - 1.3 **Standar** adalah standar Pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.1.3 Alat pelindung diri (APD)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Dokumen Visi dan Misi perusahaan/instansi
 - 2.2.2 Form hasil pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik
 - 2.2.3 Form Analisis hasil pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik

- 2.2.4 Form evaluasi analisis hasil pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.5 Dokumen standar Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik yang berlaku
- 2.2.6 Dokumen laporan supervisi pelaksanaan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik
- 2.2.7 Dokumen Standing Operation Procedure (SOP) dilokasi uji kompetensi
- 2.2.8 Tempat uji kompetensi

3. Peraturan Yang Diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan Perundangan yang berlaku lainnya

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Pada pembangunan dan pemasangan Transmisi Tenaga Listrik, setiap perintah dilakukan secara resmi (tertulis atau terekam), dengan menggunakan sarana dan prosedur yang berlaku
- 4.1.2 Pembangunan dan pemasangan Transmisi harus dilakukan secara optimal sehingga pada saat ditemui adanya perbedaan di antara beberapa standar, baik yang sudah baku maupun yang belum baku, maka optimasi pembangunan dan pemasangan yang mungkin untuk dilakukan harus diupayakan
- 4.1.3 Semua norma-norma umum yang tidak bertentangan dengan Butir 3.11 dan 3.12 tetap berlaku

4.2 Standar

- 4.2.1 SKTTK ini merupakan standar kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan pada pembangunan dan pemasangan Pembangkit
- 4.2.2 Standing Operation Procedure (SOP) sesuai dengan perusahaan/lembaga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Peserta harus dilengkapi dengan peralatan / perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan.
- 1.3 Proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan para pihak terkait mempertimbangkan aspek aspek tujuan dan kontek asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta , dan tempat asesmen.
- 1.4 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi : test tertulis, test lisan / wawancara, observasi demonstrasi/praktek, verifikasi bukti/portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Secara portofolio dapat menunjukkan bahwa pernah bekerja di bidang ketenagalistrikan atau memiliki sertifikat pelatihan terkait dengan bidang ketenagalistrikan atau memiliki ijazah pendidikan yang terkait dengan bidang ketenagalistrikan

3. Pengetahuan dan Keterampilan Yang Diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Memahami Ketentuan Keselamatan Ketenagalistrikan
- 3.1.2 Memahami SOP
- 3.1.3 Memahami regulasi terkait dengan pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik
- 3.1.4 Memahami manajemen resiko

- 3.1.5 Memahami manajemen pengelolaan perusahaan/instansi
- 3.1.6 Memahami ISO 9001
- 3.1.7 Memahami Standar pemeliharaan Transmisi sesuai dengan perintah kerja
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mampu menerjemahkan visi dan misi perusahaan/instansi menjadi program kerja
 - 3.2.2 Memahami prosedur evaluasi progres pemasangan Pembangkit
 - 3.2.3 Mampu melakukan memberikan tugas untuk menjalankan perintah kerja kepada petugas sesuai dengan kompetensinya
 - 3.2.4 Memahami ilmu pengetahuan dan teknologi bidang mekanik, elektrik dan kontrol instrumen yang diperlukan pada Transmisi terkait
 - 3.2.5 Mampu melakukan pengecekan untuk menjaga kualitas mutu dari proses pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik
 - 3.2.6 Mampu melakukan kontrol dan evaluasi kinerja sesuai dengan program kerja
 - 3.2.7 Mampu berkoordinasi baik internal maupun eksternal dalam menyelesaikan permasalahan terkait proses pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik

4. Sikap Kerja Yang Diperlukan

- 4.1 Disiplin dalam menegakkan prosedur di kelompoknya
- 4.2 Teliti
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam memberikan perintah
- 4.4 Melaksanakan tugas sesuai Prosedur/SOP dan perintah kerja
- 4.5 Berintegritas

5. Aspek Penting

- 5.1 Mampu melaksanakan pekerjaan dengan konsisten di tiap elemen kompetensi
- 5.2 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik teknik dan standar yang berlaku

KODE UNIT : D.35.125.02.006.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Melaksanakan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat selesai sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar pemeliharaan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat terlaksana sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 data/denah lokasi untuk pemasangan pondasi dan tiang SUTT diambil. 2.5 data lapangan rencana pemasangan pondasi dan tiang SUTT diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pemeliharaan pondasi dan tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 3.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 3.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan perusahaan.
 - 3.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT
 - 3.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT
 - 3.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan SUTT

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Andongan (*saging*)

3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut

3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT

3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.007.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Melaksanakan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat selesai sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar pemeliharaan Pondasi Tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat terlaksana sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan Pondasi Tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan pondasi dan tiang SUTET. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan pondasi dan tiang SUTET.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pemeliharaan pondasi dan tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran

- 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
- 2.2.3 Cat Hitam
- 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTET
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Pondasi Tiang Saluran Udara Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET

3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.008.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk melaksanakan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan SUTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5. Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6. Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dikumpulkan. 2.5 Data lapangan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1. Laporan penyelesaian pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan Prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pemeliharaan dan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : cangkul, golok, sendok semen, kuas cat
 - 2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Konduktor sesuai ukuran
 - 2.2.2 Konector sesuai ukuran

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTT

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTT
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan konduktor dan

asesoris SUTT

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
- 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
- 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
- 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
- 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat

4 Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5 Aspek Penting

- 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.009.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Melaksanakan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan tegangan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5. Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan. 1.6. Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dikumpulkan. 2.5 Data lapangan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar tower diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak pondasi dan tata letak tower secara menyeluruh.. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1. Laporan penyelesaian pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan Prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pemeliharaan pemasangan konduktor dan aksesoris SUTET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Ekstra Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 275 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : cangkul, golok, sendok semen, kuas cat
 - 2.1.2 Peralatan bantu : theodolite, meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3
 - 2.1.3 Tool set

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Konduktor sesuai ukuran
 - 2.2.2 Konector sesuai ukuran
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTET
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTET
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTET

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTET
- 2.3 Menggunakan alat pencari lokasi gangguan
- 2.4 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan SUTET

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTET

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Andongan (*saging*)

3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut

- 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTET
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi.
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.010.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan Jalur SKTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk melaksanakan pemeliharaan Jalur SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan Jalur SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan jalur jaringan kabel tanah tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pemeliharaan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pemeliharaan Jalur SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan Jalur SKTT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SKTT dikumpulkan. 2.5 Data lapangan pemasangan konduktor dan aksesoris SKTT dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan Jalur SKTT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pemeliharaan Jalur SKTT (Saluran kabel tanah tegangan Tinggi) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan Jalur SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan Jalur SKTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan Jalur SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan Jalur SKTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Jalur SKTT

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan Jalur SKTT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi

- 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
- 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
- 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

- 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.011.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan Jalur SKLT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Melaksanakan pemeliharaan Jalur SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan Jalur SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan jalur kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pemeliharaan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pemeliharaan Jalur SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan Jalur SKLT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Data/denah lokasi untuk pemasangan konduktor dan aksesoris SKLT dikumpulkan. 2.5 Data lapangan pemasangan konduktor dan aksesoris SKLT dikumpulkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan Jalur SKLT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pemeliharaan Jalur yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan Jalur SKLT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan Jalur SKLT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan Jalur SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan Jalur SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Jalur SKLT

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan Jalur SKLT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.012.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk melaksanakan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan Jalur SKTT dan/atau SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 data/denah lokasi untuk pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi diambil. 2.5 data lapangan pemasangan minyak insulasi dan tangki ekspansi diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi	3.1 kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi dan ekstra tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Isolator
 - 2.2.2 Bending wire
 - 2.2.3 Silicon clutch
 - 2.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan Jalur SKTT dan/atau SKLT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan yang dibutuhkan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT dan SKLTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT dan SKLTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Jalur SKTT dan/atau SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

- 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan Jalur SKTT dan/atau SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT dan/atau SKLT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.013.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk melaksanakan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan jalur jaringan kabel tanah tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pemeliharaan cross bounding, sealing	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi.

end dan sambungan SKTT	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 data/denah lokasi untuk pengawsasan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT diambil. 2.5 data lapangan pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	3.1 kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
- 2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : alat ukur, alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Pengki sesuai ukuran

2.2.3 Cat Hitam

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Jalur SKTT

3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan Jalur SKTT
- 3.2. Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan.

KODE UNIT : D.35.125.02.014.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk melaksanakan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan jalur jaringan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi

sambungan SKLT	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	3.1 kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1. Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2. Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
- 2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan:
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan Jalur SKLT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT

3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT

3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.015.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Melaksanakan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pemeliharaan proteksi minyak	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
kabel SKTT	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi minyak kabel SKTT. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan proteksi minyak kabel SKTT.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT	3.1 kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3
 - 2.1.3 Tool set

- 2.2 Perlengkapan
 - 3.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 3.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 3.2.3 Cat Hitam
 - 3.2.4 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Jalur SKTT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

- 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan Jalur SKTT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan SKTT
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.016.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Melaksanakan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi minyak kabel SKLT diambil. 2.5 data lapangan pemasangan proteksi minyak kabel SKLT diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT	3.1 kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : meteran, alat ukur jarak. tangga hand line, APD, dan Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam
 - 2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan Jalur SKLT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan SKLT

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

- 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.017.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur yang diperlukan untuk melaksanakan koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan saluran udara tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan SUTT . 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar pemeliharaan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi. 2.2 Koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi pemeliharaan disiapkan.
3. Melaksanakan koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3. Evaluasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan yang berlaku. 3.4. Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi koordinasi pondasi dan tiang SUTT	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang Saluran Udara tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT yang ditetapkan perusahaan

- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan.
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTT
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
 - 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

- 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.018.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pemeliharaan yang diperlukan untuk melaksanakan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan saluran udara tegangan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar pemeliharaan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi pemeliharaan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3. Evaluasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan yang berlaku. 3.4. Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi pondasi dan tiang SUTET	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pemeliharaan pondasi dan tiang Saluran Udara tegangan Tinggi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan ekstra Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 275 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pemeliharaan pondasi dan

- tiang SUTET
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTET
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

- 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.019.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT , sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT . 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
aksesoris SUTT	2.2 Koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi pemeliharaan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTT	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.2 Evaluasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan yang berlaku. 3.3. Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi konduktor dan aksesoris SUTT	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pemeliharaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK.

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pemeliharaan

- konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTT yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTT
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTT
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTT
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTT
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

- 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.020.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTET) jaringan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
aksesoris SUTET	2.2 Koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi pemeliharaan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan pondasi dan tiang SUTET	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3. Evaluasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan yang berlaku. 3.4. Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi konduktor dan aksesoris SUTET	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan aksesoris SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pemeliharaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan ekstra tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 275 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK.

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pemeliharaan

- konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTET yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTET
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTET
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTET
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan SUTET
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SUTET
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SUTET
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Pondasi Tiang Saluran Udara tegangan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika hantaran udara
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Andongan (*saging*)
 - 3.1.5.4 Gaya tarik penghantar pada tiang sudut
 - 3.1.5.5 Pengaruh angin terhadap gaya tarik penghantar
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTET
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SUTET
 - 3.2.5 Mengukur jarak andongan dan jarak bangunan yang terdekat
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
- 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

- 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.021.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan Jalur SKTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur Mengkoordinir pemeliharaan yang diperlukan untuk Melaksanakan Mengkoordinir pemeliharaan Jalur SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan Mengkoordinir pemeliharaan Jalur SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan jalur jaringan kabel tanah tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pemeliharaan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan Jalur SKTT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan koordinasi pemeliharaan Jalur SKTT. 2.2 Koordinasi pemeliharaan Jalur SKTT diidentifikasi.
	2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan Jalur SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi pemeliharaan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan koordinasi pemeliharaan Jalur SKTT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil koordinasi pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pemeliharaan Jalur SKTT (Saluran kabel tanah tegangan Tinggi) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan Jalur SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan Jalur SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan Jalur SKTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan Jalur SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan Jalur SKTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Jalur SKTT

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan Jalur SKTT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi

- 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
- 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
- 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

- 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.022.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan Jalur SKLT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pemeliharaan yang diperlukan untuk Melaksanakan pemeliharaan Jalur SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan Jalur SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan jalur jaringan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pemeliharaan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan Jalur SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan koordinasi pemeliharaan Jalur SKLT. 2.2 Koordinasi pemeliharaan Jalur SKTT diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) koordinasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Formulir koordinasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan koordinasi pemeliharaan Jalur SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja koordinasi pemeliharaan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan koordinasi pemeliharaan Jalur SKLT	3.1 Jalan inspeksi, jembatan dan saluran air disekitar jalur diperiksa dan diperbaiki jika cenderung merusak tata letak jalur tersebut secara menyeluruh. 3.2 Hasil koordinasi pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pemeliharaan Jalur SKLT (Saluran kabel tanah tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Peralatan utama : alat ukur, alat komunikasi
 - 2.1.2 Peralatan bantu : tangga hand line, APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Pengki sesuai ukuran
 - 2.2.3 Cat Hitam

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan Jalur SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan Jalur SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan Jalur SKLT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan Jalur SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan Jalur SKLT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Jalur SKLT

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan Jalur SKLT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi

- 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
- 3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
- 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

- 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.023.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pemeliharaan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) koordinasi pemeliharaan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pemeliharaan Jalur SKTT dan/atau SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi. 2.2 Evaluasi koordinasi pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi didiskusikan bersama pelaksana pemeliharaan. 2.3 Evaluasi koordinasi pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan yang berlaku.
3. Membandingkan evaluasi koordinasi pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi	3.1 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 3.2 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 3.3 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi dibandingkan dengan penugasan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi

4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan Jalur SKTT dan/atau SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang dibutuhkan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT DAN SKLTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT DAN SKLTT

- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Jalur SKTT dan/atau SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Masalah kemiringan
 - 3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan Jalur SKTT dan/atau SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT dan/atau SKLT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.024.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pemeliharaan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan jalur jaringan kabel tanah tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pemeliharaan cross bounding, sealing	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
end dan sambungan SKTT	2.2 Koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1. Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2. Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1. *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2. Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP,

IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
-
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
-
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan:
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Jalur SKTT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi

- 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.3 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel
TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan Jalur SKTT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKTT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKTT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.025.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pemeliharaan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan jalur jaringan kabel laut tegangan tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT. 2.2 Koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1. Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2. Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 *SOP* Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan:

3.1.1 Bahan Listrik

- 3.1.1.1 Konduktor
- 3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

- 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
- 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
- 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

- 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
- 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
- 3.1.3.3 Hukum Ohm
- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
- 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran udara tegangan Tinggi

- 3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLTT
- 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan KLTT

- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Jalur SKLT
 - 3.1.5 Mekanika hantaran saluran kabel tegangan tinggi
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Diameter lengkungan kabel
 - 3.1.5.3 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada SKLT sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di jalur SKLT
 - 3.2.5 Menguji sistem proteksi tekanan minyak kabel
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.026.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pemeliharaan yang diperlukan untuk pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel tanah tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pemeliharaan proteksi minyak	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
kabel SKTT	2.2 Koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1. Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2. Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
- 2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKTT
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Jalur SKTT

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel

TT

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan Jalur SKTT

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

- 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.027.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur koordinasi pemeliharaan yang diperlukan untuk pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT	1.1 Gambar teknik Jalur jaringan kabel laut tegangan Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan jalur jaringan kabel tanah dan kabel laut tegangan tinggi dan ekstra tinggi. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKLT yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pemeliharaan proteksi minyak	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan minyak insulasi dan tangki ekspansi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
kabel SKLT	2.2 Koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1. Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2. Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 150 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pelaksanaan koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pelaksanaan koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pelaksanaan pemeliharaan proteksi minyak kabel SKLT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Jaringan saluran kabel tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi jaringan SKLTT

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan SKLTT

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan Jalur SKLT

3.1.5 Mekanika hantaran udara

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Masalah kemiringan

3.1.5.3 Diameter lengkungan kabel

3.1.5.4 Pengaruh temperatur terhadap daya hantar kabel TT.

- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan Jalur SKLT
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.028.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeliharaan SUTT .

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeliharaan SUTT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pemeliharaan SUTT	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeliharaan SUTT. 1.2 Analisis pemeliharaan SUTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeliharaan SUTT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeliharaan SUTT	2.1 Analisis pemeliharaan SUTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pemeliharaan SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeliharaan.
3. Melaksanakan analisis pemeliharaan SUTT secara menyeluruh	3.1 Analisis pemeliharaan SUTT didiskusikan bersama pelaksana . 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeliharaan SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 Analisis pemeliharaan SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan SUTT yang berlaku. 3.4 hasil analisis pemeliharaan SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan pemeliharaan SUTT dianalisis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membandingkan analisis pemeliharaan SUTT dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pemeliharaan SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.
	4.2 Hasil analisis pemeliharaan SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku.
	4.3 Hasil analisis pemeliharaan SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pemeliharaan SUTT dilaporkan dalam format pemeliharaan.
	5.2 Perbedaan hasil analisis pemeliharaan SUTT dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeliharaan SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeliharaan SUTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeliharaan SUTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeliharaan SUTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeliharaan SUTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeliharaan SUTT

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.029.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeliharaan SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeliharaan SUTET sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pemeliharaan SUTET	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeliharaan SUTET. 1.2 analisis pemeliharaan SUTET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeliharaan SUTET dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeliharaan SUTET	2.1 analisis pemeliharaan SUTET diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pemeliharaan SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5. Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeliharaan.
3. Melaksanakan analisis pemeliharaan SUTET secara menyeluruh	3.1 analisis pemeliharaan SUTET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeliharaan SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis pemeliharaan SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan SUTET yang berlaku. 3.4 hasil analisis pemeliharaan SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan pemeliharaan SUTET dianalisis

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membandingkan analisis pemeliharaan SUTET dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pemeliharaan SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pemeliharaan SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pemeliharaan SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pemeliharaan SUTET dilaporkan dalam format pemeliharaan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pemeliharaan SUTET dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeliharaan SUTET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeliharaan SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeliharaan SUTET

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeliharaan SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeliharaan SUTET

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pemeliharaan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:

3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeliharaan SUTET

3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.030.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeliharaan SKTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeliharaan SKTT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pemeliharaan SKTT	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeliharaan SKTT. 1.2 analisis pemeliharaan SKTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeliharaan SKTT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeliharaan SKTT	2.1 analisis pemeliharaan SKTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pemeliharaan SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeliharaan.
3. Melaksanakan analisis pemeliharaan SKTT secara menyeluruh	3.1 Analisis pemeliharaan SKTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeliharaan SKTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pemeliharaan SKTT dalam keadaan tidak bertegangan. 3.4 Analisis pemeliharaan SKTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan SKTT yang berlaku. 3.5 Hasil analisis pemeliharaan SKTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.6 Hasil analisis pemeliharaan SKTT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.7 Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan SKTT.
4. Membandingkan analisis pemeliharaan SKTT dengan kondisi lapangan.	4.1 Hasil analisis pemeliharaan SKTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pemeliharaan SKTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pemeliharaan SKTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pemeliharaan SKTT dilaporkan dalam format pemeliharaan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pemeliharaan SKTT dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeliharaan SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeliharaan SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeliharaan SKTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeliharaan SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeliharaan SKTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeliharaan SKTT

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

- 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.031.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeliharaan SKLT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeliharaan SKLT sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pemeliharaan SKLT	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeliharaan SKLT. 1.2 analisis pemeliharaan SKLT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeliharaan SKLT dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeliharaan SKLT	2.1 analisis pemeliharaan SKLT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pemeliharaan SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeliharaan.
3. Melaksanakan analisis pemeliharaan SKLT secara menyeluruh	3.1 analisis pemeliharaan SKLT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeliharaan SKLT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis pemeliharaan SKLT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan SKLT yang berlaku. 3.4 hasil analisis pemeliharaan SKLT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil analisis pemeliharaan SKLT. 3.6 Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan SKLT.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membandingkan analisis pemeliharaan SKLT dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pemeliharaan SKLT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.
	4.2 Hasil analisis pemeliharaan SKLT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku.
	4.3 Hasil analisis pemeliharaan SKLT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pemeliharaan SKLT dilaporkan dalam format pemeliharaan.
	5.2 Perbedaan hasil analisis pemeliharaan SKLT dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeliharaan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeliharaan SKLT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeliharaan SKLT

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeliharaan SKLT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeliharaan SKLT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeliharaan SKLT

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.032.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Pelaksanaan pemeliharaan SUTT.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT secara menyeluruh	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan SUTT yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT dan/atau SUTET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT dan/atau SUTET	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT dilaporkan dalam format pemeliharaan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.033.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Pelaksanaan pemeliharaan SUTET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan Pengendalian dan Pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET. 1.2 Pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET	2.1 Pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET diidentifikasi. 2.2 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET didiskusikan bersama pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Pelaksanaan pemeliharaan SUTET secara menyeluruh	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan SUTET yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET dilaporkan dalam format pemeliharaan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang
Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan
 - Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTET
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi.
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTET
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.034.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Pelaksanaan pemeliharaan Saluran Kabel Tanah Tegangan Tinggi (SKTT).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasilPelaksanaan pemeliharaan Saluran Kabel Tanah Tegangan Tinggi (SKTT), Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT dan/atau SUTET dan SKTT /SKLT	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT didiskusikan bersama pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT secara menyeluruh	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan dan SKTT yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT dilaporkan dalam format pemeliharaan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKTT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.035.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil Pelaksanaan pemeliharaan Saluran Kabel Laut Tegangan Tinggi (SKLT).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan pemeliharaan Saluran Kabel Laut Tegangan Tinggi (SKLT), Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SUTT dan/atau SUTET dan SKTT /SKLT	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT didiskusikan bersama pelaksana .

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT secara menyeluruh	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan dan SKLT yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT dilaporkan dalam format pemeliharaan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan SKLT yang ditetapkan perusahaan.

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan.

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT.

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan dan SKLT
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SKLT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.036.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan metode pemeliharaan jaringan transmisi

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengelolaan pemeliharaan pada jaringan transmisi tenaga listrik sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan tugas pengelolaan dan pengembangan metode pemeliharaan transmisi tenaga listrik	1.1 pemeliharaan yang berlaku saat ini dipelajari dan dikaji efektivitasnya dengan menggunakan pendekatan metode penyebab ketidaksesuaian pemeliharaan. 1.2 Hasil kajian pemeliharaan diintegrestasikan dan disusun alternatif penanggulangan permasalahan. 1.3 Data penyebab deviasi dianalisis dan dicari apa penyebabnya dan disusun rencana “design” penyebab ketidaksesuaian pemeliharaan yang baru. 1.4 Alternatif pengembangan metode pemeliharaan disiapkan. 1.5. Penugasan yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi telah dimengerti sesuai standar pemeliharaan.
2. Menyiapkan data dan peralatan kerja analisis transmisi	2.1 Standar unjuk kerja disiapkan sesuai kebijakan manajemen. 2.2 Perangkat lunak dan perangkat keras untuk mengolah data disiapkan. 2.3 Data permasalahan lapangan dipelajari dan dimengerti penyebab permasalahannya.
3. Menggunakan data untuk memecahkan masalah dan mengembangkan metode pemeliharaan	3.1 Data lapangan dibandingkan dangan kebijakan Manajemen tentang unjuk kerja. 3.2 Deviasi data lapangan dengan standar pada kebijakan manajemen dipelajari dan dianalisis penyebabnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
transmisi	3.3 Penyebab deviasi dipelajari dan disimulasikan dengan beberapa metode untuk mendapatkan metode pemeliharaan yang paling optimum untuk dijadikan solusi penanggulangan masalah. 3.4 Metode pemeliharaan yang baru disampaikan kepada manajemen.
4. Memeriksa kesesuaian hasil	4.1 Metode pemeliharaan yang baru dibandingkan dengan metode sebelumnya sejauh mana efektifitas dari metode baru ini. 4.2 Penyempurnaan metode baru yang belum sesuai dengan kondisi lapangan dilakukan. 4.3 Bimbingan teknis untuk pekerjaan perbaikan diberikan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat Komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen SOP dilokasi uji kompetensi
 - 2.2.3 Form analisis pemeliharaan
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan.
4. Norma dan Standar
- 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan yang ditetapkan perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Pemecahan masalah (trouble shooting)
 - 2.2 Sumber informasi dan dokumentasi verbal dan komunikasi tertulis, dokumentasi K2, instruksi manual peralatan dan SOP; alat kerja dan material kerja yang diperlukan dalam kegiatan ini disiapkan
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode Operasional Research (OR)
 - 3.1.2 Statistik
 - 3.1.3 Analisis Data, Orang, dan Benda (DOB)
 - 3.1.4 Pemeliharaan transmisi
 - 3.1.5 Bisnis Ketenagalistrikan

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan perangkat lunak dan keras komputer
 - 3.2.2 Menyusun kuisioner
 - 3.2.3 Menyusun tahapan pemeliharaan
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Komitmen menyelesaikan pekerjaan sesuai jadwal yang disepakati
 - 4.2 Pelaksanaan kerja sesuai Rencana Kerja Anggaran (RKA) yang telah disepakati
 - 4.3 Bekerja berdasarkan kontrak kerja yang disepakati
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.037.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan peralatan gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk melaksanakan pemeliharaan peralatan gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan peralatan gardu induk	1.1 Gambar teknik (pondasi tiang SUTT) jaringan tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Melaksanakan pemeliharaan peralatan gardu induk	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan peralatan gardu induk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan gardu induk diambil. 2.5 data lapangan rencana pemasangan peralatan gardu induk diambil.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan peralatan gardu induk	3.1 kesesuaian Pemasangan komponen peralatan dengan standar/petunjuk Pemasangan. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan peralatan gardu induk yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : mobil elevator, Cover protector, Mobil crane, kaki tiga
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran

- 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
 - 2.2.6 Lap majun
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan peralatan gardu induk
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan peralatan gardu induk
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan peralatan gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan peralatan gardu induk

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi Gardu Induk tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen Jaringan GI dan/atau GITET

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.1.5.1 Peraturan K2

3.1.5.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan konduktor dan asesoris GI dan/atau GITET

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan instalasi GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur reistansi pentanahan pada tower sesuai IK

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.038.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Melaksanakan pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar Melaksanakan pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator. 2.2 pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator	3.1 pemeliharaan instalasi terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : mobil elevator, Cover protector, Mobil crane, kaki tiga

2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3

2.1.3 Tool set

2.2 Perlengkapan dan material

2.2.1 Tali sesuai ukuran

2.2.2 Isolator

2.2.3 Bending wire

2.2.4 Silicon clutch

2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator

4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat

- bantunya pada transformator
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantunya pada transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantunya pada transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan

Impedansi

3.1.4 Jaringan transmisi tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi.

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan, winding resisten, insulasi resisten, ratio winding, dissipasi facktor, Frekuensi Respon Analiser, dinamik resisten dll pada kumparan dan transformator

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

- 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.039.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan media insulasi transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk melaksanakan pemeliharaan media insulasi transformator pada transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan media insulasi transformator.	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pemeliharaan media insulasi transformator.	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan media insulasi transformator pada transformator. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan media insulasi transformator. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan media insulasi transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan media insulasi transformator.	3.1 instalasi diperiksa terhadap kebocoran dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan media insulasi transformator.pada transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 ember
 - 2.2.2 shyeringe
 - 2.2.3 botol kaca
 - 2.2.4 selang Silicon
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan media insulasi transformator. pada transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan media insulasi transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan media insulasi transformator.pada transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan media insulasi transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pemeliharaan media insulasi transformator pada transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

- 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan media insulasi transformator. pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan.

KODE UNIT : D.35.125.03.040.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan proteksi internal transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk melaksanakan pemeliharaan proteksi internal transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan proteksi internal transformator.	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan proteksi internal transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melaksanakan pemeliharaan proteksi internal transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) melaksanakan pemeliharaan proteksi internal transformator. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi internal transformator. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan proteksi internal transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan proteksi internal transformator.	3.1 instalasi diperiksa terhadap kebocoran dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan proteksi internal transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : ...
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3

- 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 ember
 - 2.2.2 shyeringe
 - 2.2.3 botol kaca
 - 2.2.4 selang Silicon
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan proteksi internal transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan proteksi internal transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan proteksi internal transformator

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
-
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pemeliharaan proteksi internal transformator
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
-
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 instalasi gardu induk tegangan Tinggi
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan media insulasi transformator. pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengoperasikan mesin filter media insulasi
 - 3.2.5 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.041.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan proteksi bay transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk melaksanakan pemeliharaan proteksi bay transformator sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan proteksi bay transformator	1.1 Gambar teknik Transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. melaksanakan pemeliharaan proteksi bay transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) melaksanakan pemeliharaan proteksi internal transformator.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan proteksi bay transformator. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan proteksi bay transformator.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan proteksi bay transformator	3.1 instalasi diperiksa terhadap kebocoran dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan proteksi bay transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : ...
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD,Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 ember

- 2.2.2 shyeringe
 - 2.2.3 botol kaca
 - 2.2.4 selang Silicon
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan proteksi bay transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan proteksi bay transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan proteksi bay transformator

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pemeliharaan proteksi bay transformator

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk tegangan Tinggi

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan proteksi bay transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo

- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan proteksi bay transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.042.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan peralatan pemutus tenaga.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Melaksanakan pemeliharaan peralatan pemutus tenaga, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan peralatan pemutus tenaga	1.1 Gambar teknik Pemutus Tenaga (PMT) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan peralatan pemutus tenaga yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. melaksanakan pemeliharaan peralatan pemutus tenaga (PMT)	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan peralatan pemutus tenaga.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT). 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan peralatan pemutus tenaga (PMT).
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan peralatan pemutus tenaga (PMT)	3.1 Pemeriksaan instalasi terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran

- 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan peralatan pemutus tenaga (PMT)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan kompartemen GIS. tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

- 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan instalasi gardu induk
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF₆)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.043.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan peralatan pemisah (PMS).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Melaksanakan pemeliharaan peralatan pemisah (PMS), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan peralatan pemisah (PMS)	1.1 Gambar teknik pemisah (PMS) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. melaksanakan pemeliharaan peralatan pemisah (PMS)	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan peralatan pemisah (PMS).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan pemisah (PMS). 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan peralatan pemisah (PMS).
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan peralatan pemisah (PMS)	3.1 instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan peralatan pemisah (PMS) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator

- 2.2.3 Bending wire
- 2.2.4 Silicon clutch
- 2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan peralatan pemisah (PMS)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan peralatan pemisah (PMS)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan peralatan pemisah (PMS)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan peralatan pemisah (PMS)
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan peralatan pemisah (PMS) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo

- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.044.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Melaksanakan pemeliharaan transformator auxilliary (CT,CVT,PT), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan peralatan transformator auxilliary.	1.1 Gambar teknik transformator auxilliary tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT).	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan transformator auxilliary (CT,CVT,PT).
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT).	3.1 instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan pemeliharaan transformator auxilliary	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

- 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan

peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo

3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.1.6.1 Peraturan K2

3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan transformator
auxilliary (CT,CVT,PT)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan instalasi GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.045.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan proteksi *switchgear*.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk melaksanakan pemeliharaan proteksi *switchgear*, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan proteksi <i>switchgear</i>	1.1 Gambar teknik instalasi switch gear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan proteksi <i>switchgear</i> yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. melaksanakan pemeliharaan peralatan proteksi <i>switchgear</i>	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan peralatan proteksi <i>switchgear</i>. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan peralatan proteksi <i>switchgear</i>. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan peralatan proteksi <i>switchgear</i>.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan peralatan proteksi <i>switchgear</i>	3.1 instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan pemeliharaan peralatan proteksi <i>switchgear</i>	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan peralatan peralatan proteksi *switchgear*. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan dan material.
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire

2.2.4 Silicon clutch

2.2.5 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan peralatan proteksi *switchgear* yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan peralatan peralatan proteksi *switchgear* yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan peralatan peralatan proteksi *switchgear*

4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan peralatan peralatan proteksi *switchgear*

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan peralatan peralatan proteksi *switchgear*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan peralatan proteksi *switchgear*
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 instalasi gardu induk.

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan peralatan proteksi *switchgear* tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

- 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan peralatan proteksi *switchgear* tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.046.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan *common facility* gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk melaksanakan pemeliharaan *common facility* gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> gardu induk	1.1 Gambar teknik instalasi <i>common facility</i> gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan <i>common facility</i> gardu induk yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. melaksanakan pemeliharaan <i>common facility</i> gardu induk	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> gardu induk. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan. 2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan <i>common facility</i> gardu induk. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan <i>common facility</i> gardu induk.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> gardu induk	3.1 instalasi diperiksa terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan pemeliharaan <i>common facility</i> gardu induk	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan peralatan *common facility* gardu induk. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
- 2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur

2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3

2.1.3 Tool set

- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Isolator
 - 2.2.3 Bending wire
 - 2.2.4 Silicon clutch
 - 2.2.5 Lap majun
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan peralatan *common facility* gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan peralatan peralatan *common facility* gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan peralatan *common facility* gardu induk
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan peralatan peralatan *common facility* gardu induk
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan peralatan *common facility* gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
-
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan peralatan *common facility* gardu induk
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
-
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan peralatan *common facility* gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

- 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan peralatan *common facility* gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan instalasi GI dan GITET.
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Menguji Kapasitas Batere
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.047.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pemeliharaan SCADA/TEL.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk melaksanakan pemeliharaan SCADA/TEL, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan pemeliharaan SCADA/TEL	1.1 Gambar teknik instalasi switch gear tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi dan alat bantu nya dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. melaksanakan pemeliharaan SCADA/TEL	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan SCADA/TEL. 2.2 Instruksi dari pelaksana pengambilan data dilaksanakan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Alat kerja, material kerja dan APD disiapkan/dikenakan. 2.4 Melaksanakan pengambilan data/denah lokasi untuk pemasangan SCADA/TEL. 2.5 Melaksanakan pengambilan data lapangan rencana pemasangan SCADA/TEL.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan SCADA/TEL	3.1 Pemeriksaan instalasi terhadap korosi dan kerusakan lainnya secara menyeluruh. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pelaksanaan pemeliharaan SCADA/TEL	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan pemeliharaan SCADA/TEL yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : alat komunikasi, alat ukur
 - 2.1.2 Peralatan bantu : APD, Alat K3
 - 2.1.3 Tool set
 - 2.2 Perlengkapan dan material.
 - 2.2.1 Tali sesuai ukuran
 - 2.2.2 Bending wire
 - 2.2.3 Silicon clutch

2.2.4 Lap majun

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan peralatan pemeliharaan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan peralatan peralatan pemeliharaan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan peralatan peralatan pemeliharaan SCADA/TEL
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan peralatan peralatan pemeliharaan SCADA/TEL
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan peralatan peralatan pemeliharaan SCADA/TEL

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan peralatan SCADA/TEL
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan peralatan SCADA/TEL
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan peralatan SCADA/TEL
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

- 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF₆)
- 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

- 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.048.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan peralatan gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk melaksanakan pemeliharaan peralatan gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi pemeliharaan peralatan gardu induk	1.1 Gambar teknik peralatan gardu induk Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan peralatan gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar pemeliharaan peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi pemeliharaan peralatan gardu	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
induk	2.2 Koordinasi pemeliharaan peralatan gardu induk diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan peralatan gardu induk di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi pemeliharaan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan peralatan gardu induk	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan peralatan gardu induk didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pemeliharaan peralatan gardu induk digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3. Evaluasi koordinasi pemeliharaan peralatan gardu induk dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan yang berlaku. 3.4. Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan peralatan gardu induk dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi peralatan gardu induk	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan peralatan gardu induk dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan peralatan gardu induk dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan peralatan gardu induk dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan peralatan gardu induk yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pemeliharaan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pemeliharaan peralatan gardu induk yang ditetapkan perusahaan

- 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pemeliharaan peralatan gardu induk
- 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pemeliharaan peralatan gardu induk
- 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan koordinasi pemeliharaan peralatan gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan.
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pemeliharaan peralatan gardu induk.
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik.

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

- 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi Gardu Induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi Instalasi Gardu Induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen Instalasi Gardu Induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan peralatan gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan konduktor dan asesoris SUTT dan/atau SUTET
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan Instalasi Gardu Induk
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur resistansi pentanahan pada tower sesuai IK
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.049.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan media insulasi transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan media insulasi transformator pada transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan evaluasi hasil kerja koordinasi pemeliharaan media insulasi transformator	1.1 Gambar teknik peralatan gardu induk Tinggi dan Ekstra Tinggi dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan media insulasi transformator. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar pemeliharaan media insulasi transformator yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memas-tikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi koordinasi pemeliharaan media insulasi	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan media insulasi transformator.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
transformator	2.2 Koordinasi pemeliharaan media insulasi transformator diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan media insulasi transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja evaluasi pemeliharaan disiapkan.
3. Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan media insulasi transformator	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan media insulasi transformator didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Perlengkapan kerja untuk evaluasi koordinasi pemeliharaan media insulasi transformator digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3. Evaluasi koordinasi pemeliharaan media insulasi transformator dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan yang berlaku. 3.4. Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan media insulasi transformator dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4 Membandingkan evaluasi media insulasi transformator	4.1 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan media insulasi transformator dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan media insulasi transformator dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil evaluasi koordinasi pemeliharaan media insulasi transformator dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 5.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan media insulasi transformator pada transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material.

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pemeliharaan media insulasi transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan
- 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pemeliharaan media insulasi

transformator pada transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pemeliharaan media insulasi transformator

4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pemeliharaan media insulasi transformator.pada transformator

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan media insulasi transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pemeliharaan media insulasi transformator pada transformator

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

- 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
- 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan media insulasi transformator. pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

- 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.050.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi internal transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi internal transformator, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan proteksi internal transformator	1.1 Gambar teknik transformator dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan proteksi internal transformator.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pemeliharaan proteksi internal transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan proteksi internal transformator 2.2 Koordinasi pemeliharaan cross bounding, sealing end dan sambungan SKTT dan/atau SKLT dan atau diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan proteksi internal transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pemeliharaan proteksi internal transformator.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pemeliharaan proteksi internal transformator	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan proteksi internal transformator didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan proteksi internal transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pemeliharaan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pemeliharaan proteksi internal transformator yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pemeliharaan proteksi internal transformator

4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan proteksi internal transformator

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan proteksi internal transformator

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
-
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pemeliharaan proteksi internal transformator
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
-
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik.
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik.
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik.
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu.
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga.
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm.
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi.
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk.
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk.
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi..

- 3.1.5 Mekanika transformator.
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan.
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat.
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat.
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo.
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo.
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan media insulasi transformator. pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator
 - 3.2.4 Mengoperasikan mesin filter media insulasi
 - 3.2.5 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.051.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi bay transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi bay transformator sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan proteksi bay transformator	1.1 Gambar teknik transformator dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP).
	1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan proteksi bay transformator.
	1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan.
	1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku.
	1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan.
	1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan.
	1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pemeliharaan proteksi bay transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan proteksi bay transformator 2.2 Koordinasi pemeliharaan proteksi bay transformator diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan proteksi bay transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pemeliharaan proteksi bay transformator
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pemeliharaan proteksi bay transformator	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan proteksi bay transformator didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan proteksi bay transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 35 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pemeliharaan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pemeliharaan proteksi bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pemeliharaan proteksi bay transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan proteksi bay transformator
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan proteksi bay transformator

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk Melaksanakan pemeliharaan proteksi bay transformator
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik.

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik.

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik.

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu.

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga.

3.1.3.3 Hukum Ohm.

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi.

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk.

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk.

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan proteksi bay transformator tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi..

3.1.5 Mekanika transformator.

3.1.5.1 Dasar penerapan.

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat.

- 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat.
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo.
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo.
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan proteksi bay transformator.
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET.
 - 3.2.3 Mengukur sifat karakteristik dan kandungan gas terlarut pada media insulasi pada transformator.
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET.
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.052.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan peralatan pemutus tenaga.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan peralatan pemutus tenaga, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan peralatan pemutus tenaga	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan peralatan pemutus tenaga. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan peralatan pemutus tenaga yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mempersiapkan pola evaluasi pemeliharaan peralatan pemutus tenaga	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan pemeliharaan peralatan pemutus tenaga 2.2 Koordinasi pemeliharaan peralatan pemutus tenaga diidentifikasi. 2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan peralatan pemutus tenaga di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pemeliharaan peralatan pemutus tenaga.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pemeliharaan peralatan pemutus tenaga	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan peralatan pemutus tenaga didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1. Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2. Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
- 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
- 2.2 Perlengkapan dan material.
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pemeliharaan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pemeliharaan peralatan pemutus tenaga (PMT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pemeliharaan peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pemeliharaan peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan peralatan pemutus tenaga (PMT)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
-
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan peralatan pemutus tenaga (PMT)
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
-
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan kompartemen GIS. tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

- 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat
 - 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
- 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan instalasi gardu induk
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF₆)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.053.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan peralatan pemisah (PMS).

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan peralatan Pemisah (PMS), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan peralatan pemisah (PMS)	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan peralatan pemisah (PMS). 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pemeliharaan peralatan pemisah	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan peralatan pemisah (PMS).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
(PMS)	2.2 Koordinasi pemeliharaan peralatan pemisah (PMS) diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan peralatan pemisah (PMS) di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pemeliharaan peralatan pemisah (PMS).
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pemeliharaan peralatan pemisah (PMS)	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan peralatan pemisah (PMS) didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1. Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2. Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan peralatan pemisah (PMS) yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
- 2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pemeliharaan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pemeliharaan peralatan pemisah (PMS) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pemeliharaan peralatan pemisah (PMS)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pemeliharaan peralatan pemisah (PMS)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan peralatan pemisah (PMS)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan peralatan pemisah (PMS)
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan peralatan pemisah (PMS) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

- 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan kumparan, inti besi dan alat bantu pada transformator
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.054.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan transformator auxilliary (CT,CVT,PT), sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pemeliharaan transformator	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan kompartemen GIS

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
auxilliary (CT,CVT,PT)	2.2 Koordinasi pemeliharaan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pemeliharaan transformator auxilliary (CT,CVT,PT).
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pemeliharaan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1. Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2. Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT). yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
- 2.1 Peralatan
- 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) koordinasi pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi koordinasi pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja koordinasi pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan koordinasi pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 Instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan peralatan transformator auxilliary (CT,CVT,PT) tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.1.5 Mekanika transformator
 - 3.1.5.1 Dasar penerapan
 - 3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

- 3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat
 - 3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo
 - 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan transformator auxilliary (CT,CVT,PT)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan.

KODE UNIT : D.35.125.03.055.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi switchgear.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan proteksi switchgear, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan proteksi switchgear	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan proteksi switchgear. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan proteksi switchgear yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pemeliharaan proteksi switchgear	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan kompartemen GIS.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Koordinasi pemeliharaan proteksi <i>switchgear</i> diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan proteksi <i>switchgear</i> di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pemeliharaan proteksi <i>switchgear</i>.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pemeliharaan proteksi <i>switchgear</i>	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan proteksi <i>switchgear</i> didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1. Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2. Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan peralatan peralatan proteksi *switchgear*. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
- 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 4.1.1. Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan dan material.

4.2.1. Buku ceklists

4.2.2. Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan.

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan peralatan proteksi *switchgear* yang ditetapkan perusahaan.

4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan peralatan peralatan proteksi *switchgear* yang ditetapkan perusahaan.

4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan peralatan peralatan proteksi *switchgear*.

4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan peralatan peralatan proteksi *switchgear*.

4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan peralatan peralatan proteksi *switchgear*.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan peralatan proteksi *switchgear*
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan peralatan proteksi *switchgear* tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Mekanika transformator

3.1.5.1 Dasar penerapan

3.1.5.2 Fenomena Arus hubung singkat

3.1.5.3 Tingkat besar rus Hubung Singkat

3.1.5.4 Gaya aksial dan radial pada kumparan trafo

- 3.1.5.5 Pengaruh temperatur terhadap kapasitas trafo
 - 3.1.6 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.6.1 Peraturan K2
 - 3.1.6.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan peralatan proteksi *switchgear* tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET
- 4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.056.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan *common facility* gardu induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan *common facility* gardu induk, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan <i>common facility</i> gardu induk	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan <i>common facility</i> gardu induk. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan <i>common facility</i> gardu induk yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pemeliharaan <i>common facility</i> gardu	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan kompartemen GIS.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
induk	2.2 Koordinasi pemeliharaan <i>common facility</i> gardu induk diidentifikasi. 2.3 Daftar pemeriksaan (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan transformator <i>common facility</i> gardu induk di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pemeliharaan <i>common facility</i> gardu induk.
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pemeliharaan <i>common facility</i> gardu induk	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan <i>common facility</i> gardu induk didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan peralatan *common facility* gardu induk. yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

- 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur (SOP)* pemeliharaan peralatan *common facility* gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan peralatan peralatan *common facility* gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Pesyaratan Kerja pemeliharaan peralatan *common facility* gardu induk
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan peralatan peralatan *common facility* gardu induk
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan peralatan *common facility* gardu induk

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan peralatan *common facility* gardu induk

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahan Listrik

3.1.1.1 Konduktor

3.1.1.2 Isolator

3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik

3.1.2.1 Macam alat ukur listrik

3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik

3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik

3.1.3 Teori Listrik Dasar

3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu

3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga

3.1.3.3 Hukum Ohm

3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I

3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi

3.1.4 Instalasi gardu induk

3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk

3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk

3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan peralatan *common facility* gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.1.5.1 Peraturan K2

3.1.5.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan peralatan *common facility* gardu induk tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan instalasi GI dan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET

3.2.3 Menguji Kapasitas Batere

3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.057.1

JUDUL UNIT :Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan SCADA/TEL.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan yang diperlukan untuk Mengkoordinir pekerjaan pemeliharaan SCADA/TEL, sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan pelaksanaan koordinasi pemeliharaan SCADA/TEL	1.1 Gambar teknik gardu induk dipelajari sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP). 1.2 Tata cara berkomunikasi dipahami dan dilaksana-kan sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pemeliharaan SCADA/TEL. 1.3 Rencana kerja disusun agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang ditetapkan. 1.4 Personil berwenang dihubungi untuk memastikan bahwa pekerjaan telah dikoordinasikan sesuai Struktur Organisasi Unit Kerja yang berlaku. 1.5 Alat kerja, alat Keselamatan Ketenagalistrikan dan alat bantu disiapkan sesuai keperluan dan standar melaksanakan pemeliharaan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan. 1.6 Perintah yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi dapat dilaksanakan sesuai standar perusahaan. 1.7 Prosedur dan peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan dipahami sesuai standar yang berlaku.
2. Mempersiapkan pola evaluasi pemeliharaan SCADA/TEL	2.1 Peralatan Bantu dipasang sesuai <i>Standing Operation Procedure</i> (SOP) pelaksanaan SCADA/TEL. 2.2 Koordinasi pemeliharaan SCADA/TEL diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.4 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.5 Rancangan evaluasi pemeliharaan SCADA/TEL di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.6 Perlengkapan kerja disiapkan untuk evaluasi pemeliharaan peralatan pemisah (PMS).
3. Melaksanakan evaluasi koordinasi pemeliharaan SCADA/TEL	3.1 Evaluasi koordinasi pemeliharaan SCADA/TEL didiskusikan bersama pelaksana pekerjaan. 3.2 Hasil pemeliharaan dibandingkan dengan target yg telah ditentukan.
4. Membuat laporan pekerjaan	4.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan. 4.2 Berita Acara pekerjaan dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pemeliharaan pemeliharaan SCADA/TEL yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
 - 1.2 Tegangan Tinggi adalah tegangan yang mempunyai nilai antara 6 kV sampai dengan 500 kV.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan dan material
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan peralatan pemeliharaan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan peralatan peralatan pemeliharaan SCADA/TEL yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pemeliharaan peralatan peralatan pemeliharaan SCADA/TEL
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pemeliharaan peralatan peralatan pemeliharaan SCADA/TEL
 - 4.2.5 Instruksi Kerja pekerjaan pemeliharaan peralatan peralatan pemeliharaan SCADA/TEL

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pemeliharaan peralatan SCADA/TEL
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan Listrik
 - 3.1.1.1 Konduktor
 - 3.1.1.2 Isolator
 - 3.1.2 Alat Ukur dan Pengukuran besaran listrik
 - 3.1.2.1 Macam alat ukur listrik
 - 3.1.2.2 Fungsi dan prinsip kerja alat ukur listrik
 - 3.1.2.3 Penggunaan alat ukur listrik
 - 3.1.3 Teori Listrik Dasar
 - 3.1.3.1 Arus bolak balik fase satu
 - 3.1.3.2 Arus bolak balik fase tiga
 - 3.1.3.3 Hukum Ohm
 - 3.1.3.4 Hukum Kirchhoff I
 - 3.1.3.5 Rangkaian Resistansi, Induktasi, Kapasitansi dan Impedansi
 - 3.1.4 instalasi gardu induk
 - 3.1.4.1 Konstruksi instalasi gardu induk
 - 3.1.4.2 Peralatan / Komponen instalasi gardu induk
 - 3.1.4.3 Peralatan Kerja dan material pemeliharaan peralatan SCADA/TEL
 - 3.1.5 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.1.5.1 Peraturan K2
 - 3.1.5.2 Prosedur K2 pada pemeliharaan peralatan SCADA/TEL
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan instalasi GI dan GITET
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada instalasi GI dan GITET
 - 3.2.3 Mengukur kondisi gas sulfur hexafluoride (SF6)
 - 3.2.4 Mengukur medan listrik di instalasi GI dan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.058.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeliharaan Gardu Induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeliharaan Gardu Induk sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pemeliharaan GI	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeliharaan GI. 1.2 analisis pemeliharaan GI diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeliharaan GI dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeliharaan GI	2.1 analisis pemeliharaan GI diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4. Rancangan analisis pemeliharaan GI di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5. Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeliharaan.
3. Melaksanakan analisis pemeliharaan GI secara menyeluruh	3.1 analisis pemeliharaan GI didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeliharaan GI digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis pemeliharaan GI dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan GI yang berlaku. 3.4 hasil analisis pemeliharaan GI dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan analisis pemeliharaan GI	4.1 Hasil analisis pemeliharaan GI dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
dengan kondisi lapangan	4.2 Hasil analisis pemeliharaan GI dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku.
	4.3 Hasil analisis pemeliharaan GI dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pemeliharaan GI dilaporkan dalam format pemeliharaan.
	5.2 Perbedaan hasil analisis pemeliharaan GI dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeliharaan GI yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeliharaan GI yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeliharaan GI

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeliharaan GI

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeliharaan GI
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeliharaan GI
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada konstruksi GI

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.059.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeliharaan GITET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeliharaan GITET sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pemeliharaan GITET	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeliharaan GITET. 1.2 analisis pemeliharaan GITET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeliharaan GITET dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeliharaan GITET	2.1 analisis pemeliharaan GITET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pemeliharaan GITET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeliharaan.
3. Melaksanakan analisis pemeliharaan GITET secara menyeluruh	3.1 analisis pemeliharaan GITET didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeliharaan GITET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 analisis pemeliharaan GITET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan GITET yang berlaku. 3.5 hasil analisis pemeliharaan GITET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan analisis pemeliharaan GITET	4.1 Hasil analisis pemeliharaan GITET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
dengan kondisi lapangan.	4.2 Hasil analisis pemeliharaan GITET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku.
	4.3 Hasil analisis pemeliharaan GITET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pemeliharaan GITET dilaporkan dalam format pemeliharaan.
	5.2 Perbedaan hasil analisis pemeliharaan GITET dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeliharaan GITET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku ceklists
- 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeliharaan GITET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeliharaan GITET

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeliharaan GITET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeliharaan GITET

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeliharaan GITET

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan GITET

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GITET

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.060.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeliharaan GIS.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeliharaan GIS sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pemeliharaan GIS	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeliharaan GIS. 1.2 analisis pemeliharaan GIS diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeliharaan GIS dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeliharaan GIS	2.1 analisis pemeliharaan GIS diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pemeliharaan GIS di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeliharaan.
3. Melaksanakan analisis pemeliharaan GIS secara menyeluruh	3.1 analisis pemeliharaan GIS didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeliharaan GIS digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 analisis pemeliharaan GIS dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan GIS yang berlaku. 3.5 hasil analisis pemeliharaan GIS dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan analisis pemeliharaan GIS	4.1 Hasil analisis pemeliharaan GIS dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
dengan kondisi lapangan	4.2 Hasil analisis pemeliharaan GIS dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku.
	4.3 Hasil analisis pemeliharaan GIS dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Hasil analisis pemeliharaan GIS dilaporkan dalam format pemeliharaan.
	5.2 Perbedaan hasil analisis pemeliharaan GIS dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeliharaan GIS yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeliharaan GIS yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian GIS yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeliharaan GIS

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeliharaan GIS

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeliharaan GIS

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeliharaan GIS

3.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan GIS

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GIS

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.061.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeliharaan bay transformator.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeliharaan bay transformator sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pemeliharaan bay transformator	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeliharaan bay transformator. 1.2 analisis pemeliharaan bay transformator diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeliharaan bay transformator dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeliharaan bay transformator	2.1 analisis pemeliharaan bay transformator diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4. Rancangan analisis pemeliharaan bay transformator di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5. Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeliharaan.
3. Melaksanakan analisis pemeliharaan bay transformator secara menyeluruh	3.1 analisis pemeliharaan bay transformator didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeliharaan bay transformator digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis pemeliharaan bay transformator dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan bay transformator yang berlaku. 3.4 hasil analisis pemeliharaan bay transformator dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 pekerjaan pemeliharaan bay transformator dianalisis
4. Membandingkan analisis pemeliharaan bay transformator dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pemeliharaan bay transformator dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pemeliharaan bay transformator dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pemeliharaan bay transformator dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis pemeliharaan bay transformator	5.1 Hasil analisis pemeliharaan bay transformator dilaporkan dalam format pemeliharaan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pemeliharaan bay transformator dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeliharaan bay transformator yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeliharaan bay transformator yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeliharaan bay transformator
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeliharaan bay transformator

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeliharaan SUTT
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 pemeliharaan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeliharaan bay transformator
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.062.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeliharaan *switchgear*.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeliharaan *switchgear* sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pemeliharaan <i>switchgear</i>	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeliharaan bay <i>switchgear</i> . 1.2 analisis pemeliharaan <i>switchgear</i> diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeliharaan <i>switchgear</i> dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeliharaan <i>switchgear</i>	2.1 analisis pemeliharaan <i>switchgear</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pemeliharaan <i>switchgear</i> di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeliharaan.
3. Melaksanakan analisis pemeliharaan <i>switchgear</i> secara menyeluruh	3.1 analisis pemeliharaan <i>switchgear</i> didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeliharaan <i>switchgear</i> digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis pemeliharaan <i>switchgear</i> dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan <i>switchgear</i> yang berlaku. 3.4 hasil analisis pemeliharaan <i>switchgear</i> dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. 3.5 pekerjaan pemeliharaan <i>switchgear</i> dianalisis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membandingkan analisis pemeliharaan <i>switchgear</i> dengan kondisi lapangan	4.1 Hasil analisis pemeliharaan <i>switchgear</i> dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pemeliharaan <i>switchgear</i> dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pemeliharaan <i>switchgear</i> dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis pemeliharaan <i>switchgear</i>	5.1 Hasil analisis pemeliharaan <i>switchgear</i> dilaporkan dalam format pemeliharaan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pemeliharaan <i>switchgear</i> dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeliharaan *switchgear* yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 Standing *Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeliharaan *switchgear* yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeliharaan *switchgear*

4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeliharaan *switchgear*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan

2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeliharaan SUTT

2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pemeliharaan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:

3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeliharaan *switchgear*

3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi

3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.02.131.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan analisis pemeliharaan *common facility*.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan menganalisis pemeliharaan *common facility* sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menterjemahkan dan membuat interpretasi analisis pemeliharaan <i>common facility</i>	1.1 Perintah kerja evaluasi koordinasi pemeliharaan <i>common facility</i> . 1.2 analisis pemeliharaan <i>common facility</i> diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan analisis pemeliharaan <i>common facility</i> dipelajari.
2. Menyusun rencana kerja analisis pemeliharaan <i>common facility</i>	2.1 analisis pemeliharaan <i>common facility</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) evaluasi dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan analisis pemeliharaan <i>common facility</i> di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk evaluasi pemeliharaan.
3. Melaksanakan analisis pemeliharaan <i>common facility</i> secara menyeluruh	3.1 analisis pemeliharaan <i>common facility</i> didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk analisis pemeliharaan <i>common facility</i> digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 analisis pemeliharaan <i>common facility</i> dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan <i>common facility</i> yang berlaku. 3.4 hasil analisis pemeliharaan <i>common facility</i> dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 pekerjaan pemeliharaan <i>common facility</i> dianalisis.
4. Membandingkan analisis pemeliharaan <i>common facility</i>	4.1 Hasil analisis pemeliharaan <i>common facility</i> dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil analisis pemeliharaan <i>common facility</i> dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil analisis pemeliharaan <i>common facility</i> dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan analisis pemeliharaan <i>common facility</i>	5.1 Hasil analisis pemeliharaan <i>common facility</i> dilaporkan dalam format pemeliharaan. 5.2 Perbedaan hasil analisis pemeliharaan <i>common facility</i> dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan analisis pemeliharaan *common facility* yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) analisis pemeliharaan *common facility* yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian instalasi gardu induk yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja analisis pemeliharaan *common facility*
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan analisis pemeliharaan *common facility*

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk koordinasi pemeliharaan *common facility*
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pemeliharaan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan

keterampilan yang dibutuhkan:

3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

3.1.1.1 Persyaratan kerja analisis pemeliharaan *common facility*

3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik

3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar pemeliharaan gardu induk

3.2.2 Orientasi lapangan pada gardu induk

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.064.1

JUDUL UNIT :Menetapkan hasil pemeliharaan Gardu Induk.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan pemeliharaan Gardu Induk, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5. Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI didiskusikan bersama pelaksana. 3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI digunakan sesuai SOP yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan GI yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI dilaporkan dalam format pemeliharaan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Buku ceklists
 - 2.2.2 Gambar teknik/single line diagram
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan
- 4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Partisipatif
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan GI yang ditetapkan perusahaan
 - 4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI
 - 4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks Penilaian
 - 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pemeliharaan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GI
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GI
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.065.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil pemeliharaan GITET.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan pemeliharaan GITET, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET didiskusikan bersama pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Pelaksanaan pemeliharaan GITET	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.4 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan GITET yang berlaku. 3.5 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET dilaporkan dalam format pemeliharaan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi pemeliharaan GITET yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GITET
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan GI
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan GI
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.066.1

JUDUL UNIT :Menetapkan Hasil pemeliharaan GIS.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan pemeliharaan GIS, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS dipelajari.
2. Mempersiapkan pola dan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS didiskusikan bersama pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Pelaksanaan pemeliharaan GIS	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan GIS yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS dilaporkan dalam format pemeliharaan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
- 1.1

Standing Operation Procedure (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian

Pelaksanaan pemeliharaan GIS yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
- 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS
- 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pemeliharaan dilaksanakan di lokasi instalasi terpasang sesuai dengan keadaan sebenarnya, dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan GIS
 - 3.1.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek Penting

- 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.067.1

JUDUL UNIT :Menetapkan hasil pemeliharaan *common facility*.

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan hasil Pelaksanaan pemeliharaan *common facility*, Lengkap Dengan Sarana Bantunya sesuai standar dan batasan yang ditetapkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> ,	1.1 Perintah kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i>. 1.2 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> diidentifikasi sesuai dengan standar dan batasan yang ditetapkan. 1.3 Ilmu pengetahuan terkait dengan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> dipelajari.
2. Mempersiapkan pola pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i>	2.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar periksa (<i>Check list</i>) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan dibuat sesuai standar dan batasan yang ditetapkan. 2.3 Formulir evaluasi dipersiapkan. 2.4 Rancangan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> di tempat kerja disiapkan sesuai format standar yang berlaku. 2.5 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i>.
3. Melaksanakan pengendalian dan pengkoordinasian	3.1 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> didiskusikan bersama pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i>	3.2 Perlengkapan kerja untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> digunakan sesuai SOP yang ditetapkan. 3.3 pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> dilaksanakan sesuai dengan keperluan dan prosedur pemeliharaan <i>common facility</i> yang berlaku. 3.4 hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> dikumpulkan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.
4. Membandingkan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i>	4.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> dibandingkan berdasarkan validitas, otentik, kekinian dan kecukupan. 4.2 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> dibandingkan berdasarkan hasil ukur sesuai prosedur dan batasan standar yang berlaku. 4.3 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> dibandingkan dengan penugasan.
5. Membuat laporan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i>	5.1 Hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> dilaporkan dalam format pemeliharaan. 5.2 Perbedaan hasil pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan <i>common facility</i> dicatat dalam format laporan evaluasi pemeliharaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan *common facility* yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan Utama : APD, Radio komunikasi, Dokumen, SOP, IK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku ceklists

2.2.2 Gambar teknik/single line diagram

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Partisipatif

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan *common facility* yang ditetapkan perusahaan

4.2.2 SOP Komunikasi Pengoperasian Jaringan Tegangan Tinggi yang ditetapkan perusahaan

4.2.3 SOP Persyaratan Kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan *common facility*

4.2.4 SOP Pelaksanaan pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan *common facility*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

- 1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
 - 1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Melaksanakan ketentuan mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 2.2 Menggunakan peralatan/perkakas kerja hand tools untuk pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan *common facility*
 - 2.3 Menginterpretasikan gambar teknik
3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:
 - 3.1.1 Persyaratan kerja pengendalian dan pengkoordinasian Pelaksanaan pemeliharaan *common facility*
 - 3.1.2 Ilmu Bahan Listrik
 - 3.1.3 Prosedur Keselamatan Ketenagalistrikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dasar pemeliharaan jaringan Transmisi
 - 3.2.2 Orientasi lapangan pada jaringan SUTT
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek Penting
 - 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan memperagakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.125.03.068.1

JUDUL UNIT :Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan dan pemeliharaan Gardu Induk

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengelolaan pemeliharaan pada Gardu Induk sesuai instruction manual dan SOP yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan tugas pengelolaan dan pengembangan metode pemeliharaan Gardu Induk	1.1 Pemeliharaan yang berlaku saat ini dipelajari dan dikaji efektivitasnya dengan menggunakan pendekatan metode penyebab ketidaksesuaian pemeliharaan. 1.2 Hasil kajian pemeliharaan diintegrasikan dan disusun alternatif penanggulangan permasalahan. 1.3 Data penyebab deviasi dianalisis dan dicari apa penyebabnya dan disusun rencana “design” penyebab ketidaksesuaian pemeliharaan yang baru. 1.4 Alternatif pengembangan metode pemeliharaan disiapkan. 1.5 Penugasan yang diterima diperiksa untuk memastikan bahwa instruksi telah dimengerti sesuai standar pemeliharaan.
2. Menyiapkan data dan peralatan kerja analisis Gardu Induk	2.1 Standar unjuk kerja disiapkan sesuai kebijakan manajemen. 2.2 Perangkat lunak dan perangkat keras untuk mengolah data disiapkan. 2.3 Data permasalahan lapangan dipelajari dan dimengerti penyebab permasalahannya.
3. Menggunakan data untuk memecahkan masalah dan mengembangkan metode pemeliharaan Gardu Induk	3.1 Data lapangan dibandingkan dengan kebijakan Manajemen tentang unjuk kerja. 3.2 Deviasi data lapangan dengan standar pada kebijakan manajemen dipelajari dan dianalisis penyebabnya. 3.3 Penyebab deviasi dipelajari dan disimulasikan dengan beberapa metode untuk mendapatkan metode pemeliharaan yang paling optimum untuk dijadikan solusi penanggulangan masalah.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 Metode pemeliharaan yang baru disampaikan kepada manajemen
4. Memeriksa kesesuaian hasil	4.1 Metode pemeliharaan yang baru dibandingkan dengan metode sebelumnya sejauh mana efektifitas dari metode baru ini. 4.2 Penyempurnaan metode baru yang belum sesuai dengan kondisi lapangan dilakukan. 4.3 Bimbingan teknis untuk pekerjaan perbaikan diberikan.
5. Membuat laporan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 *Standing Operation Procedure* (SOP) adalah tata cara/prosedur yang dimiliki oleh perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan peraturan dan standar mutu yang berlaku.
2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat Komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen SOP dilokasi uji kompetensi
 - 2.2.3 Form analisis pemeliharaan
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Peraturan yang berlaku di perusahaan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standing Operation Prosedur* (SOP) pemeliharaan yang ditetapkan perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan dan sikap kerja, harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

1.2 Kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan, diujikan secara tertulis, lisan, dan observasi lapangan.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Pemecahan masalah (trouble shooting)

2.2 Sumber informasi dan dokumentasi verbal dan komunikasi tertulis, dokumentasi K2, instruksi manual peralatan dan SOP; alat kerja dan material kerja yang diperlukan dalam kegiatan ini disiapkan

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode Operasional Research (OR)

3.1.2 Statistik

3.1.3 Analisis Data, Orang, dan Benda (DOB)

3.1.4 pemeliharaan transmisi

3.1.5 Bisnis Ketenagalistrikan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan perangkat lunak dan keras komputer

3.2.2 Menyusun kuisioner

3.2.3 Menyusun tahapan pemeliharaan

4. Sikap Kerja yang Diperlukan

- 4.1 Komitmen menyelesaikan pekerjaan sesuai jadwal yang disepakati
- 4.2 Pelaksanaan kerja sesuai Rencana Kerja Anggaran (RKA) yang telah disepakati
- 4.3 Bekerja berdasarkan kontrak kerja yang disepakati

5. Aspek Penting

- 5.1 Aspek penting yang harus dicapai dengan mempragakan prosedur kerja dan kriteria unjuk kerja yang konsisten untuk masing-masing sub kompetensi dari unit melalui penerapan secara umum dan mandiri sesuai persyaratan perusahaan

KODE UNIT : D.35.120.00.001.1

JUDUL UNIT : Menyusun Metode Baru Terkait Keteknikan Pada Transmisi tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT: Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penyusunan metode baru dengan pendekatan monodisipliner terkait dengan keteknikan pada bidang Transmisi tenaga listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi masalah terkait dengan keteknikan Pada Transmisi tenaga listrik dilakukan. 1.2 Identifikasi dampak masalah. 1.3 Identifikasi penyelesaian permasalahan ditetapkan. 1.4 Tujuan dan kajian penyelesaian masalah ditetapkan. 1.5 Metode penyelesaian masalah diidentifikasi dengan pendekatan monodisipliner . 1.6 Bagan alir proses bisnis terkait keteknikan pada Transmisi tenaga listrik disiapkan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur diidentifikasi. 2.2 Kebutuhan sumber daya lain disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Data dan informasi terkait dianalisa . 3.2 Hasil analisa dievaluasi dengan menggunakan metode penyelesaian masalah. 3.3 Hasil evaluasi dibuatkan metode baru terkait penyelesaian masalah.
4. Mengevaluasi Metode	4.1 Konsep metode baru ditinjau dengan teori terkait. 4.2 Konsep metode baru diujicobakan dalam skala kecil/lab/simulasi. 4.3 Konsep metode baru diaplikasikan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil rekomendasi did esiminasikan .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Monodisipliner** adalah Pendekatan yang bertitik tolak murni berdasarkan disiplin ilmu yang bersangkutan tanpa mempertautkan atau memfusikan dengan cabang ilmu lainnya.
- 1.2 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
- 1.3 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
- 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
- 2.1.3 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 ATK
- 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi:

1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi.

1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi.

1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 Telah menyusun metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan monodisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar nasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik

3.1.2 Metode penelitian ilmiah

3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

3.2.1 Identifikasi permasalahan dan penyusunan metode baru dalam penyelesaian permasalahan

3.2.2 Mampu membuktikan penggunaan metode baru dengan kaedah-kaedah yang ilmiah

3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan

4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan

4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru

4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru

4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko

5. Aspek Kritis

5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku

5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.120.00.002.1

JUDUL UNIT : Menyusun Metode Baru Terkait Pengelolaan Pada Transmisi tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT: Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penyusunan metode baru dengan pendekatan monodisipliner terkait dengan pengelolaan pada bidang Transmisi tenaga listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi masalah terkait dengan pengelolaan pada Transmisi tenaga listrik dilakukan. 1.2 Identifikasi dampak masalah. 1.3 Identifikasi penyelesaian permasalahan ditetapkan. 1.4 Tujuan dan kajian penyelesaian masalah ditetapkan. 1.5 Metode penyelesaian masalah diidentifikasi dengan pendekatan monodisipliner . 1.6 Bagan alir proses bisnis terkait pengelolaan pada Transmisi tenaga listrik disiapkan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur diidentifikasi. 2.2 Kebutuhan sumber daya lain disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Data dan informasi terkait dianalisa 3.2 Hasil analisa dievaluasi dengan menggunakan metode penyelesaian masalah. 3.3 Hasil evaluasi dibuatkan metode baru terkait penyelesaian masalah
4. Mengevaluasi Metode	4.1 Konsep metode baru ditinjau dengan teori terkait 4.2 Konsep metode baru diujicobakan dalam skala kecil/ lab/ simulasi. 4.3 Konsep metode baru diaplikasikan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil rekomendasi di desiminasikan .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Monodisipliner** adalah Pendekatan yang bertitik tolak murni berdasarkan disiplin ilmu yang bersangkutan tanpa mempertautkan atau memfusikan dengan cabang ilmu lainnya.
- 1.2 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
- 1.3 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
- 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
- 2.1.3 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 ATK
- 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah.

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi:

1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi.

1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi.

- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah menyusun metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan monodisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar nasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi permasalahan dan penyusunan metode baru dalam penyelesaian permasalahan
- 3.2.2 Mampu membuktikan penggunaan metode baru dengan kaedah-kaedah yang ilmiah
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan
- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
- 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru

4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko

5. Aspek Kritis

5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku.

5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.120.00.003.1

JUDUL UNIT : Membuat Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Pada Transmisi tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT: Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penyusunan metode baru dengan pendekatan multidisipliner pada bidang Transmisi tenaga listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi masalah dengan pendekatan multidisipliner pada Transmisi tenaga listrik dilakukan. 1.2 Identifikasi dampak masalah. Identifikasi penyelesaian permasalahan 1.3 ditetapkan. Tujuan dan kajian penyelesaian masalah 1.4 ditetapkan. Metode penyelesaian masalah diidentifikasi 1.5 dengan pendekatan multidisipliner . Bagan alir proses bisnis terkait keteknikan 1.6 pada Transmisi tenaga listrik disiapkan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur diidentifikasi. 2.2 Kebutuhan sumber daya lain disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Data dan informasi terkait dianalisa . 3.2 Hasil analisa dievaluasi dengan menggunakan metode penyelesaian masalah. 3.3 Hasil evaluasi dibuatkan metode baru terkait penyelesaian masalah.
4. Mengevaluasi Metode	4.1 Konsep metode baru ditinjau dengan teori terkait. 4.2 Konsep metode baru diujicobakan dalam skala kecil/lab/ simulasi. 4.3 Konsep metode baru diaplikasikan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan Rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Multidisipliner** adalah pendekatan dalam pemecahan suatu masalah dengan menggunakan berbagai sudut pandang banyak ilmu yang relevan.
- 1.2 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
- 1.3 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi.
- 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan.
- 2.1.3 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 ATK
- 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi.
- 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi.
- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah membuat metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan multidisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi permasalahan dan penyusunan metode baru dalam penyelesaian permasalahan
- 3.2.2 Mampu membuktikan penggunaan metode baru dengan kaedah-kaedah yang ilmiah
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan
- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan

- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
- 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
- 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
- 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.120.00.004.1

JUDUL UNIT : Membuat Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Pengelolaan Pada Transmisi tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT: Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penyusunan metode baru dengan pendekatan multidisipliner terkait pengelolaan pada bidang Transmisi tenaga listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan Kegiatan	1.1 Identifikas masalah dengan pendekatan multidisipliner pada Transmisi tenaga listrik dilakukan. 1.2 Identifikasi dampak masalah. 1.3 Identifikasi penyelesaian permasalahan ditetapkan. 1.4 Tujuan dan kajian penyelesaian masalah ditetapkan. 1.5 Metode penyelesaian masalah diidentifikasi dengan pendekatan multidisipliner . 1.6 Bagan alir proses bisnis terkait pengelolaan pada Transmisi tenaga listrik disiapkan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur diidentifikasi. 2.2 Kebutuhan sumber daya lain disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Data dan informasi terkait dianalisa . 3.2 Hasil analisa dievaluasi dengan menggunakan metode penyelesaian masalah. 3.3 Hasil evaluasi dibuatkan metode baru terkait penyelesaian masalah.
4. Mengevaluasi Metode	4.1 Konsep metode baru ditinjau dengan teori terkait. 4.2 Konsep metode baru diujicobakan dalam skala kecil/lab/simulasi. 4.3 Konsep metode baru diaplikasikan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan Rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan.
	5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Multidisipliner** adalah pendekatan dalam pemecahan suatu masalah dengan menggunakanberbagai sudut pandang banyak ilmu yang relevan.
 - 1.2 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik

- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah.

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.
 - 1.3 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi.
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi.
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.
-
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Telah membuat metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan multidisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya
-
3. Pengetahuan dan Keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.1.2 Metode Penelitian ilmiah
 - 3.1.3 Manajemen risiko
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Identifikasi permasalahan dan penyusunan metode baru dalam penyelesaian masalah
 - 3.2.2 Mampu membuktikan penggunaan metode baru dengan kaedah-kaedah yang ilmiah
 - 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan
- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
- 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
- 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
- 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.120.00.005.1

JUDUL UNIT : Menetapkan kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Teknologi Dunia Kelistrikan

DESKRIPSI UNIT: Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan kebijakan baru dengan pendekatan Multi-transdisipliner pada bidang Transmisi tenaga listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi masalah dengan pendekatan Multi-transdisipliner pada Transmisi tenaga listrik dilakukan. 1.2 Identifikasi dampak masalah. 1.3 Identifikasi penyelesaian permasalahan ditetapkan. 1.4 Tujuan dan kajian penyelesaian masalah ditetapkan. 1.5 Metode penyelesaian masalah diidentifikasi dengan pendekatan Multi-transdisipliner . 1.6 Bagan alir proses bisnis terkait keteknikan pada Transmisi tenaga listrik disiapkan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur diidentifikasi. 2.2 Kebutuhan sumber daya lain disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Data dan informasi terkait dianalisa Hasil analisa dievaluasi dengan menggunakan metode penyelesaian masalah. 3.2 Hasil evaluasi dibuatkan kebijakan baru 3.3 terkait penyelesaian masalah.
4. Mengevaluasi Metode	4.1 Konsep kebijakan baru ditinjau dengan teori terkait. 4.2 Konsep kebijakan baru diujicobakan dalam skala kecil/lab/simulasi. 4.3 Konsep kebijakan baru diaplikasikan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan.
	5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Multi-transdisipliner** adalah pendekatan dalam pemecahan suatu masalah dengan menggunakan berbagai sudut pandang banyak ilmu yang relevan serta dilihat dari berbagai bidang.
Sebagai contoh : "sebuah kebijakan baru dibuat melalui analisis keteknikan dan keekonomian yang memperhitungkan dampak-dampak terhadap kehidupann sosial, ekonomi dan politik sehingga kebijakan tersebut dapat diterima dan memberikan perubahan di masyarakat".
- 1.2 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
- 1.3 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
- 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
- 2.1.3 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 ATK
- 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
 - 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah
 - 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia dan makhluk hidup
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
 - 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.
- 1.3 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi.
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi.
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah Menetapkan kebijakan baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan multi-transdisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi permasalahan dan penyusunan kebijakan baru dalam penyelesaian permasalahan
- 3.2.2 Mampu membuktikan penggunaan kebijakan baru dengan kaedah-kaedah yang ilmiah

3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan

4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** kebijakan baru

4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi

4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek safety dan resiko

5. Aspek Kritis

5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku

5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.120.00.005.1

JUDUL UNIT : Menetapkan kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Pengelolaan Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Teknologi Dunia Kelistrikan

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penetapan kebijakan baru dengan pendekatan Multi-transdisipliner pada bidang Transmisi tenaga listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi masalah dengan pendekatan Multi-transdisipliner pada Transmisi tenaga listrik dilakukan. 1.2 Identifikasi dampak masalah. 1.3 Identifikasi penyelesaian permasalahan ditetapkan. 1.4 Tujuan dan kajian penyelesaian masalah ditetapkan. 1.5 Metode penyelesaian masalah diidentifikasi dengan pendekatan Multi-transdisipliner . 1.6 Bagan alir proses bisnis terkait pengelolaan pada Transmisi tenaga listrik disiapkan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur diidentifikasi. 2.2 Kebutuhan sumber daya lain disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Data dan informasi terkait dianalisa . 3.2 Hasil analisa dievaluasi dengan menggunakan metode penyelesaian masalah. 3.3 Hasil evaluasi dibuatkan kebijakan baru terkait penyelesaian masalah.
4. Mengevaluasi Metode	4.1 Konsep kebijakan baru ditinjau dengan teori terkait. 4.2 Konsep kebijakan baru diujicobakan dalam skala kecil/ lab/ simulasi. 4.3 Konsep kebijakan baru diaplikasikan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan.
	5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Multi-transdisipliner** adalah pendekatan dalam pemecahan suatu masalah dengan menggunakan berbagai sudut pandang banyak ilmu yang relevan serta dilihat dari berbagai bidang.
 Sebagai contoh : "sebuah kebijakan baru dibuat melalui analisis keteknikan dan keekonomian yang memperhitungkan dampak-dampak terhadap kehidupann sosial, ekonomi dan politik sehingga kebijakan tersebut dapat diterima dan memberikan perubahan di masyarakat".
 - 1.2 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangn yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
 - 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah.
 - 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia dan makhluk hidup
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
 - 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.
- 1.3 Metoda asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi.
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi.
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah menetapkan kebijakan baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan multi-transdisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi permasalahan dan penyusunan kebijakan baru dalam penyelesaian permasalahan
- 3.2.2 Mampu membuktikan penggunaan kebijakan baru dengan kaedah-kaedah yang ilmiah

- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** kebijakan baru
- 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi
- 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek safety dan resiko

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
- 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.121.00.007.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Terkait Keteknikan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Pada Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan monodisipliner terkait dengan keteknikan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan Diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1. **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2. **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik

- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah.
- 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
- 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.
- 1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah menyusun metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar nasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan
- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
- 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
- 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
- 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.122.00.008.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Terkait Keteknikan Pembangunan dan Pemasangan Pada Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan monodisipliner terkait dengan keteknikan pembangunan dan pemasangan Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
 - 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah
 - 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
 - 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.
- 1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah menyusun metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar nasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner

- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan
- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
- 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
- 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
- 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.123.00.009.1
JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Terkait Keteknikan Pemeriksaan dan Pengujian Pada Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan monodisipliner terkait dengan keteknikan pemeriksaan dan pengujian Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
- 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Ruang yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
- 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
- 2.1.3 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 ATK
- 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah.
- 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
- 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

- 1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Telah menyusun metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar nasional dan memiliki bukti implementasinya
3. Pengetahuan dan Keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
 - 3.1.3 Manajemen risiko
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner
 - 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan
- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
- 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
- 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
- 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.124.00.010.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Terkait Keteknikan Pengoperasian Pada Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan monodisipliner terkait dengan keteknikan pengoperasian Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan.
	5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait denganUsaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
 - 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah.

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah menyusun metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar nasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
 - 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
 - 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
 - 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko
5. Aspek Kritis
- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
 - 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.141.00.011.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Terkait Keteknikan Pemeliharaan Pada Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT: Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan monodisipliner terkait dengan keteknikan pemeliharaan Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan.
	5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
- 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Ruang yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
- 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
- 2.1.3 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 ATK
- 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah.

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2. Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah menyusun metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar nasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
 - 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
 - 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
 - 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko
5. Aspek Kritis
- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
 - 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.121.00.012.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Terkait Pengelolaan Konsultasi Perencanaan dan Konsultasi Pengawasan Pada Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan monodisipliner terkait dengan pengelolaan Konsultasi Perencanaan dan Konsultasi Pengawasan Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk **melaksanakan** pekerjaan.
- 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
- 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
- 2.1.3 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 ATK
- 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah
- 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
- 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah menyusun metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar nasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
 - 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
 - 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
 - 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko
5. Aspek Kritis
- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
 - 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.122.00.013.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Terkait Pengelolaan Pembangunan dan Pemasangan Pada Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan monodisipliner terkait dengan pengelolaan pembangunan dan pemasangan Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaaa disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan Dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan.
	5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait denganUsaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
 - 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah menyusun metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar nasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1. Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2. Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
 - 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
 - 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
 - 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko
5. Aspek Kritis
- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
 - 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.123.00.014.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Terkait Pengelolaan Pemeriksaan dan Pengujian Pada Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT: Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan monodisipliner terkait dengan pengelolaan pemeriksaan dan pengujian Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait denganUsaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah
- 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
- 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah menyusun metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar nasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
 - 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
 - 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
 - 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko
5. Aspek Kritis
- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
 - 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.124.00.015.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Terkait Pengelolaan Pengoperasian Pada Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan monodisipliner terkait dengan pengelolaan pengoperasian Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan Rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan.
	5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1. **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
- 1.2. **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
- 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
- 2.1.3 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 ATK
- 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah.
- 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
- 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah menyusun metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar nasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan
- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
- 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
- 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
- 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.125.00.016.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Terkait Pengelolaan Pemeliharaan Pada Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan monodisipliner terkait dengan pengelolaan pemeliharaan Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan.
	5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1. **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
- 1.2. **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Ruang yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
- 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
- 2.1.3 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 ATK
- 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah menyusun metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar nasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan monodisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
 - 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
 - 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
 - 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko
5. Aspek Kritis
- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
 - 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.121.00.017.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Pada Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan multidisipliner terkait dengan keteknikan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Pada Transmis Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
- 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
- 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
- 2.1.3 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 ATK
- 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah
- 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
- 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

- 1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Telah membuat metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan multidisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya
3. Pengetahuan dan Keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
 - 3.1.3 Manajemen risiko
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan multidisipliner
 - 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
- 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
- 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
- 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.122.00.018.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Pembangunan dan Pemasangan Pada Transmisi tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan multidisipliner terkait dengan keteknikan pembangunan dan pemasangan pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan.
	5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.

1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Ruang yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi

2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan

2.1.3 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

2.2.1 ATK

2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik

3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah membuat metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan multidisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan multidisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan
- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
- 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
- 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
- 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.123.00.019.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Pemeriksaan dan Pengujian Pada Transmisi tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan multidisipliner terkait dengan keteknikan pemeriksaan dan pengujian pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan Diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan Rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan.
	5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait denganUsaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
 - 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah.

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah membuat metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan multidisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan multidisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
- 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
- 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
- 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.124.00.020.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Pengoperasian Pada Transmisi tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan multidisipliner terkait dengan keteknikan pengoperasian pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan.
	5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangn yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait denganUsaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
 - 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah.

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.
- 2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Telah membuat metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan multidisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya
- 3. Pengetahuan dan Keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
 - 3.1.3 Manajemen risiko
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan multidisipliner
 - 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
 - 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
 - 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
 - 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko
5. Aspek Kritis
- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
 - 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.125.00.021.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Keteknikan Pemeliharaan Pada Transmisi tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan multidisipliner terkait dengan keteknikan pemeliharaan pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain Disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan Disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan Rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan.
	5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangn yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
 - 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah membuat metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan multidisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan multidisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
- 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
- 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
- 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.121.00.022.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Pengelolaan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Pada Transmisi Tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan Dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan multidisipliner terkait dengan pengelolaan Konsultansi Perencanaan dan Konsultansi Pengawasan Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait denganUsaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah.

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.
- 1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Telah membuat metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan multidisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya
3. Pengetahuan dan Keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
 - 3.1.3 Manajemen risiko
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan multidisipliner
 - 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan
 - 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
 - 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
 - 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
 - 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
 - 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.122.00.023.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Pengelolaan Pembangunan dan Pemasangan Pada Transmisi tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan multidisipliner terkait dengan pengelolaan pembangunan dan pemasangan pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangn yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait denganUsaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
 - 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3. Metode asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah membuat metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan multidisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan multidisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
 - 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
 - 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
 - 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko
5. Aspek Kritis
- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
 - 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.123.00.024.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Pengelolaan Pemeriksaan dan Pengujian Pada Transmisi tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan multidisipliner terkait dengan pengelolaan pemeriksaan dan pengujian pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1 Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2 Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3 Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4 Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5 Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan.
	5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait denganUsaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
 - 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2. Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah membuat metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan multidisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan multidisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
 - 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
 - 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
 - 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko
5. Aspek Kritis
- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
 - 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.124.00.025.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Pengelolaan Pengoperasian Pada Transmisi tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan multidisipliner terkait dengan pengelolaan pengoperasian pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan.
	5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait denganUsaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
 - 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah.

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah membuat metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan multidisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan multidisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
 - 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
 - 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
 - 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko
5. Aspek Kritis
- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
 - 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.125.00.026.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Metode Baru Dengan Pendekatan Multidisipliner Terkait Pengelolaan Pemeliharaan Pada Transmisi tenaga Listrik

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan metode baru dengan pendekatan multidisipliner terkait dengan pengelolaan pemeliharaan pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan referensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan referensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan risiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara referensi literatur metode baru dengan implementasi metode baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah.
- 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
- 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Telah membuat metode baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan multidisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan metode baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan multidisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mempunyai orientasi yang kuat dalam *sustainability*, daya saing dan pertumbuhan

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** metode baru
- 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi sebagai bahan dalam penyusunan metode baru
- 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek *safety* dan risiko

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
- 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.121.00.027.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Konsultasi Perencanaan dan Konsultasi Pengawasan Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan kebijakan baru dengan pendekatan Multi-transdisipliner terkait dengan keteknikan Konsultasi Perencanaan dan Konsultasi Pengawasan Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan resiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara reverensi literatur kebijakan baru dengan implementasi kebijakan baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasi kan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
- 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Ruang yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
- 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
- 2.1.3 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 ATK
- 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik

- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah.
- 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
- 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.
- 1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Dibuktikan dengan telah menciptakan kebijakan baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya
3. Pengetahuan dan Keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
 - 3.1.3 Manajemen risiko
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner
 - 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan

4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** kebijakan baru

4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi

4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek safety dan resiko

5. Aspek Kritis

5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku

5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.122.00.028.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan kebijakan baru dengan pendekatan Multi-transdisipliner terkait dengan keteknikan Pembangunan dan Pemasangan Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan resiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara reverensi literatur kebijakan baru dengan implementasi kebijakan baru dibuat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan

- 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah.
- 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
- 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.
- 1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Dibuktikan dengan telah menciptakan kebijakan baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan

4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** kebijakan baru

4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi

4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek safety dan resiko

5. Aspek Kritis

5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku

5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.123.00.029.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pemeriksaan dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan kebijakan baru dengan pendekatan Multi-transdisipliner terkait dengan keteknikan Pemeriksaan dan Pengujian Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan resiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara reverensi literatur kebijakan baru dengan implementasi kebijakan baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi idesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangannya memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait denganUsaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah
- 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
- 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

- 1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Dibuktikan dengan telah menciptakan kebijakan baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya.

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2. Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** kebijakan baru
- 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi
- 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek safety dan resiko

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
- 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KodeUnit : D.35.124.00.030.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pengoperasian Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan kebijakan baru dengan pendekatan Multi-transdisipliner terkait dengan keteknikan Pengoperasian Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan resiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara reverensi literatur kebijakan baru dengan implementasi kebijakan baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait denganUsaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah
- 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
- 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:

- 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
- 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Dibuktikan dengan telah menciptakan kebijakan baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
- 3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
- 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner
- 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** kebijakan baru
- 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi
- 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek safety dan resiko

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
- 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.125.00.031.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Keteknikan Pada Pekerjaan Pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan kebijakan baru dengan pendekatan Multi-transdisipliner terkait dengan keteknikan Pemeliharaan Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1 Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2 Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3 Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan resiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4 Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara reverensi literatur kebijakan baru dengan implementasi kebijakan baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5 Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangan yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait denganUsaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah
- 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
- 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

- 1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait keteknikan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Dibuktikan dengan telah menciptakan kebijakan baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya
3. Pengetahuan dan Keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan keteknikan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
 - 3.1.3 Manajemen risiko
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner
 - 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
- 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** kebijakan baru
- 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi
- 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek safety dan resiko

5. Aspek Kritis

- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
- 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.121.00.032.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Pengelolaan Pada Pekerjaan Konsultasi Perencanaan dan Konsultasi Pengawasan Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan kebijakan baru dengan pendekatan Multi-transdisipliner terkait dengan Pengelolaan Konsultasi Perencanaan dan Konsultasi Pengawasan Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan resiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara reverensi literatur kebijakan baru dengan implementasi kebijakan baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1. **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2. **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruang yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik

- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :

4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme

4.1.2.2 Obyektivitas

4.1.2.3 Ketelitian

4.1.2.4 Keterbukaan

4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual

4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan

4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya

4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif

4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja

4.1.2.10 Tanggung jawab sosial

4.1.2.11 Kompetensi

4.1.2.12 Legalitas

4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku

4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.
 - 1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait Pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait Pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.
-
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Dibuktikan dengan telah menciptakan kebijakan baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya
-
3. Pengetahuan dan Keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan Pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
 - 3.1.3 Manajemen risiko
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner
 - 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
 - 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** kebijakan baru
 - 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi
 - 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek safety dan resiko
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
 - 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.122.00.033.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Pengelolaan Pada Pekerjaan Pembangunan dan Pemasangan Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan kebijakan baru dengan pendekatan Multi-transdisipliner terkait dengan Pengelolaan Pembangunan dan Pemasangan Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan resiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara reverensi literatur kebijakan baru dengan implementasi kebijakan baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangn yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik

- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah
- 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
- 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.
- 1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait Pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait Pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Dibuktikan dengan telah menciptakan kebijakan baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya
3. Pengetahuan dan Keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan Pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
 - 3.1.3 Manajemen risiko
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner
 - 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
 - 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** kebijakan baru
 - 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi
 - 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek safety dan resiko
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
 - 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.123.00.034.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Pengelolaan Pada Pekerjaan Pemeriksaan dan Pengujian Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan kebijakan baru dengan pendekatan Multi-transdisipliner terkait dengan Pengelolaan Pemeriksaan dan Pengujian Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan resiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara reverensi literatur kebijakan baru dengan implementasi kebijakan baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks Variabel
 - 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruangannya memadai dan disertai perlengkapan presentasi
 - 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
 - 3.2 Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
 - 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik

- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah
- 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
- 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

- 1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait Pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait Pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Dibuktikan dengan telah menciptakan kebijakan baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya
3. Pengetahuan dan Keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan Pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
 - 3.1.3 Manajemen risiko
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner
 - 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti

- 4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan
 - 4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** kebijakan baru
 - 4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi
 - 4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek safety dan resiko
5. Aspek Kritis
- 5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku
 - 5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.124.00.035.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Pengelolaan Pada Pekerjaan Pengoperasian Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan kebijakan baru dengan pendekatan Multi-transdisipliner terkait dengan Pengelolaan Pengoperasian Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan resiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara reverensi literatur kebijakan baru dengan implementasi kebijakan baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan. 4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
- 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik
- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

3. Norma dan Standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah
 - 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas

- 4.1.2.3 Ketelitian
- 4.1.2.4 Keterbukaan
- 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
- 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
- 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
- 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
- 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
- 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
- 4.1.2.11 Kompetensi
- 4.1.2.12 Legalitas
- 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
- 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.
- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.
- 1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait Pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait Pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik.
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi.

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 Dibuktikan dengan telah menciptakan kebijakan baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan

Multi-transdisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya

3. Pengetahuan dan Keterampilan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan Pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik

3.1.2 Metode penelitian ilmiah

3.1.3 Manajemen risiko

3.2 Keterampilan

3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik

3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner

3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan

4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** kebijakan baru

4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi

4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek safety dan resiko

5. Aspek Kritis

5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku

5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

KODE UNIT : D.35.125.00.036.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Kebijakan baru dengan Pendekatan Multi-transdisipliner Terkait Pengelolaan Pada Pekerjaan Pemeliharaan Transmisi Tenaga Listrik Yang Bermanfaat Bagi Perkembangan Dunia Ketenagalistrikan

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berkaitan dengan kegiatan penerapan kebijakan baru dengan pendekatan Multi-transdisipliner terkait dengan Pengelolaan Pemeliharaan Pada Transmisi Tenaga Listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan	1.1 Identifikasi kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya dalam pelaksanaan dilakukan. 1.2 Lama waktu pelaksanaan diidentifikasi. 1.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan diidentifikasi. 1.4 Identifikasi kendala dan risiko dilakukan.
2. Menyiapkan kegiatan	2.1 Kebutuhan reverensi literatur dan sumber daya lain disiapkan. 2.2 Jadwal dan langkah pelaksanaan disiapkan. 2.3 Tujuan, kajian, dan ruang lingkup pelaksanaan disiapkan. 2.4 Daftar kendala dan risiko serta analisis penyelesaiannya disiapkan.
3. Melaksanakan kegiatan	3.1 Langkah-langkah kegiatan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. 3.2 Data dan informasi dalam pelaksanaan didokumentasikan. 3.3 Kendala dan resiko yang tidak sesuai dengan perencanaan didokumentasikan.
4. Mengevaluasi hasil	4.1 Perbandingan antara reverensi literatur kebijakan baru dengan implementasi kebijakan baru dibuat. 4.2 Analisis dan evaluasi perencanaan kegiatan dengan implementasi kegiatan dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.3 Analisis dan Evaluasi pembuktian terhadap tujuan dan hipotesis dilakukan.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan disusun mencakup kesimpulan dan rekomendasi. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai ketentuan untuk penyebaran pengetahuan. 5.3 Hasil kesimpulan dan rekomendasi didesiminasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1 **Sumber daya** adalah segala bentuk potensi yang dapat dimanfaatkan baik berupa tenaga kerja, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.
- 1.2 **Desiminasi** proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola melalui lembaga/instansi/forum yang memiliki kewenangan ataupun diakui untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Ruang yang memadai dan disertai perlengkapan presentasi
- 2.1.2 Peralatan peraga yang lain yang disesuaikan dengan kebutuhan
- 2.1.3 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 ATK
- 2.2.2 Formulir-formulir yang dibutuhkan sesuai SOP

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang terkait dengan ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah terkait dengan Kegiatan usaha Penyediaan Tenaga Listrik

- 3.3 Peraturan Pemerintah terkait dengan Usaha Jasa penunjang Tenaga Listrik
- 3.4 Peraturan Menteri terkait dengan Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 3.5 Keputusan Dirjen terkait dengan Metodologi Uji Sertifikasi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Mematuhi kaedah-kaedah penulisan ilmiah
- 4.1.2 Mematuhi kode etik penelitian yaitu :
 - 4.1.2.1 Kejujuran dan anti plagiarisme
 - 4.1.2.2 Obyektivitas
 - 4.1.2.3 Ketelitian
 - 4.1.2.4 Keterbukaan
 - 4.1.2.5 Penghargaan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 4.1.2.6 Penghargaan terhadap kerahasiaan
 - 4.1.2.7 Publikasi yang terpercaya
 - 4.1.2.8 Pembinaan yang konstruktif
 - 4.1.2.9 Penghargaan terhadap kolega/rekan kerja
 - 4.1.2.10 Tanggung jawab sosial
 - 4.1.2.11 Kompetensi
 - 4.1.2.12 Legalitas
 - 4.1.2.13 Mengutamakan keselamatan manusia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar nasional dan Internasional yang berlaku
- 4.2.2 Semua standar-standar lainnya yang memiliki referensi yang terpercaya pada bidang Transmisi tenaga listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi ini dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan.

- 1.2 Penilaian/asesmen dilakukan dengan melihat aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.
- 1.3 Metode asesmen yang diterapkan meliputi:
 - 1.3.1 Uji tulis berupa soal studi pembaharuan terkait Pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik
 - 1.3.2 Uji Observasi berupa memaparkan soal studi pembaharuan terkait Pengelolaan di bidang Transmisi tenaga listrik
 - 1.3.3 Uji lisan berupa menggali lebih dalam sesuai dengan soal uji tulis dan uji observasi
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 Dibuktikan dengan telah menciptakan kebijakan baru terkait kegiatan pada bidang Transmisi Tenaga Listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner yang diakui dan dijadikan rujukan penyusunan standar internasional dan memiliki bukti implementasinya
3. Pengetahuan dan Keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan Pengelolaan ketenagalistrikan bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.1.2 Metode penelitian ilmiah
 - 3.1.3 Manajemen risiko
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Identifikasi kendala dan risiko penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik
 - 3.2.2 Mampu melakukan analisis dan evaluasi serta memberikan kesimpulan dan saran terhadap hasil penerapan kebijakan baru pada pelaksanaan kegiatan di bidang Transmisi tenaga listrik dengan pendekatan Multi-transdisipliner
 - 3.2.3 Mampu menuangkan hasil pekerjaan pada sebuah tulisan dengan format yang sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Rasionalitas dan sekaligus ketahanan dalam memperjuangkan gagasan

4.3 Jelas dan lugas dalam berkomunikasi, khususnya dalam **diseminasi** kebijakan baru

4.4 Cakap dalam menggali berbagai informasi

4.5 Mempunyai orientasi yang kuat pada aspek safety dan resiko

5. Aspek Kritis

5.1 Mampu memenuhi kriteria yang tercakup pada setiap elemen kompetensi dengan menggunakan teknik-teknik dan standar yang berlaku

5.2 Menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kriteria yang ditentukan

BAB III

PENUTUP

Dengan ditetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Transmisi Tenaga Listrik, maka SKKNI ini secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI