



MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR KEP. 47 / MEN/ II/2009

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR INDUSTRI MINYAK DAN GAS BUMI SERTA PANAS BUMI
SUB SEKTOR INDUSTRI MINYAK DAN GAS BUMI HULU-HILIR
(SUPPORTING) BIDANG MEKANIK SUB BIDANG PERAWATAN MEKANIK

MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa dalam rangka sertifikasi kompetensi kerja dan pengembangan pendidikan dan pelatihan kerja berbasis kompetensi di Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi serta Panas Bumi Sub Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Hulu-Hilir (*Supporting*) Bidang Mekanik Sub Bidang Perawatan Mekanik, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi serta Panas Bumi Sub Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Hulu-Hilir (*Supporting*) Bidang Mekanik Sub Bidang Perawatan Mekanik;

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. Keputusan Presiden Nomor 187/M Tahun 2004 sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Keputusan Presiden Nomor 31/P Tahun 2007;
4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER. 21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;

Memperhatikan :

1. Hasil Konvensi Nasional RSKKNI Sektor Industri Minyak Bumi dan Gas Bumi serta Panas Bumi Sub Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Hulu-Hilir (*Supporting*) Bidang Mekanik Sub Bidang Perawatan Mekanik yang diselenggarakan tanggal 17 Desember 2008 bertempat di Jakarta;

2. Surat Direktur Jenderal Migas Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 1009/10/DJM.T/2009 tanggal 19 Januari 2009 perihal usulan penetapan RSKKNI pada kegiatan usaha Minyak dan Gas Bumi.

MEMUTUSKAN

Menetapkan

- KESATU** : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi serta Panas Bumi Sub Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Hulu-Hilir (*Supporting*) Bidang Mekanik Sub Bidang Perawatan Mekanik, sebagaimana tercantum dalam Lampiran Keputusan Menteri ini.
- KEDUA** : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU berlaku secara nasional dan menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan kerja serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.
- KETIGA** : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU ditinjau setiap lima tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KEEMPAT** : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 27 - 2 - 2009

**MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,**



Dr. Ir. ERMAN SUPARNO, MBA., M.Si.

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR KEP.47/ MEN /II/2009

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR INDUSTRI MINYAK DAN GAS BUMI SERTA PANAS BUMI
SUB SEKTOR INDUSTRI MINYAK DAN GAS BUMI HULU-HILIR
(SUPPORTING) BIDANG MEKANIK SUB BIDANG PERAWATAN MEKANIK

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebutuhan personil pemegang jabatan tenaga teknik khusus yang mempunyai kompetensi kerja standar di bidang industri, makin dirasakan karena sifat industri yang padat teknologi dan padat modal.

Kompetensi kerja personil merupakan persyaratan minimal yang harus dipenuhi oleh pemegang jabatan tenaga teknik khusus (TTK) bidang industri; antara lain untuk perawatan mekanik.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) disusun dengan menggunakan *RMCS (Regional Model Of Competency Standard)* berdasarkan permintaan pasar (*stakeholder*) dalam industri migas.

Prosedur perumusan SKKNI tersebut sesuai pedoman BNSP Nomor 101 dan 102 tahun 2005. Prosedur ini disusun dengan melibatkan *stakeholder* yang berkaitan dengan substansi standar dan dilaksanakan oleh Panitia Perumusan SKKNI untuk TTK dibidang perawatan mekanik, khususnya yang melayani industri sub sektor Migas. Masukan dari nara sumber Departemen Tenaga Kerja RI, *stakeholder*, cendekiawan dan industri yang terkait sangat berharga dan digunakan sebagai penyempurnaan acuan dasar pada perumusan.

SKKNI ini dirumuskan dengan menggunakan acuan/referensi :

1. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi.
2. Undang-Undang RI Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
3. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
4. Mijn Politie Reglement 1930 Staatsblad 1930 Nomor 341.
5. Mijn Ordonnantie (Ordonansi Tambang) tahun 1930 Nomor 38.
6. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2004 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP).

7. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional.
8. Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 01/P/M/Pertamb./1980, tentang Pemeriksaan Keselamatan Kerja dan Teknik yang dipergunakan dalam Pertambangan Minyak dan Gas Bumi.
9. Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 03.P/123/M.PE/1986 dan / atau Nomor 07.P/075/M.PE/1991 tentang Sertifikasi Tenaga Teknik Khusus Pertambangan Minyak dan Gas Bumi dan Pengusahaan Sumber Daya Panas Bumi beserta aturan pelaksanaannya.
10. Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 111.K/70/MEEM/2003 tentang Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia Kompetensi Kerja Tenaga Teknik Khusus Minyak dan Gas Bumi sebagai Standar Wajib di Bidang Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi.
11. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI Nomor PER.21/MEN/X/2007, tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.
12. Keputusan Dirjen Migas Nomor KEP.01.K/60.05/DJM/2003, tentang Lembaga Sertifikasi Personil Tenaga Teknik Khusus Minyak dan Gas Bumi.

B. Tujuan

Penyusunan Standar Kompetensi Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi serta Panas Bumi Sub Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Hulu-Hilir/Bidang Mekanik Sub Bidang Perawatan Mekanik mempunyai tujuan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) yang bergerak dalam bidang keahlian tersebut, diantaranya :

1. Institusi pendidikan dan pelatihan
 - Memberikan informasi untuk pengembangan program kurikulum
 - Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian dan sertifikasi.
2. Dunia usaha/industri dan pengguna tenaga kerja
 - Membantu dalam rekrutmen tenaga kerja
 - Membantu penilaian unjuk kerja
 - Mengembangkan program pelatihan bagi karyawan berdasarkan kebutuhan
 - Untuk membuat uraian jabatan.
3. Institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
 - Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya
 - Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian dan sertifikasi.
4. Pihak yang bermaksud untuk mendapatkan pengakuan secara nasional dan internasional.

C. Penggunaan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

SKKNI yang telah disusun dan mendapatkan pengakuan oleh para pemangku kepentingan akan bermanfaat apabila dilakukan secara konsisten. Standar Kompetensi Kerja digunakan sebagai acuan :

- Menyusun uraian pekerjaan
- Mengorganisasikan agar pekerjaan dapat dilaksanakan
- Mengerjakan suatu tugas atau pekerjaan
- Memecahkan masalah atau melaksanakan tugas dengan kondisi yang berbeda
- Menilai unjuk kerja seseorang
- Sertifikasi profesi di tempat kerja
- Menyusun dan mengembangkan program pelatihan dan sumber daya manusia
- Menilai unjuk kerja seseorang

D. Format Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

Format Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi serta Panas Bumi Sub Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Hulu-Hilir/ Bidang Mekanik Sub Bidang Perawatan Mekanik mengacu kepada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per 21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, sebagai berikut :

Kode : Kode unit diisi dan ditetapkan dengan mengacu pada format kodifikasi SKKNI.

Judul Unit : Mendefinisikan tugas/ pekerjaan suatu unit kompetensi yang menggambarkan sebagian atau keseluruhan standar kompetensi.

Deskripsi Unit : Menjelaskan Judul Unit yang mendeskripsikan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mencapai standar kompetensi.

Elemen

Kompetensi : Mengidentifikasi tugas-tugas yang harus dikerjakan untuk mencapai kompetensi berupa pernyataan yang menunjukkan komponen-komponen pendukung unit kompetensi sasaran apa yang harus dicapai.

Kriteria

Unjuk Kerja : Menggambarkan kegiatan yang harus dikerjakan untuk memperagakan kompetensi di setiap elemen, apa yang harus dikerjakan pada waktu menilai dan apakah syarat-syarat dari elemen dipenuhi.

Batasan

Variabel : Ruang lingkup, situasi dan kondisi dimana kriteria unjuk kerja diterapkan. Mendefinisikan situasi dari unit dan memberikan informasi lebih jauh tentang tingkat otonomi perlengkapan dan

materi yang mungkin digunakan dan mengacu pada syarat-syarat yang ditetapkan, termasuk peraturan dan produk atau jasa yang dihasilkan.

Panduan
Penilaian

: Membantu menginterpretasikan dan menilai unit dengan mengkhususkan petunjuk nyata yang perlu dikumpulkan, untuk memperagakan kompetensi sesuai tingkat keterampilan yang digambarkan dalam kriteria unjuk kerja, yang meliputi :

- Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk seseorang dinyatakan kompeten pada tingkatan tertentu.
- Ruang lingkup pengujian menyatakan dimana, bagaimana dan dengan metode apa pengujian seharusnya dilakukan.
- Aspek penting dari pengujian menjelaskan hal-hal pokok dari pengujian dan kunci pokok yang perlu dilihat pada waktu pengujian.

Kompetensi
kunci

: Keterampilan umum yang diperlukan agar kriteria unjuk kerja tercapai pada tingkatan kinerja yang dipersyaratkan untuk peran/ fungsi pada suatu pekerjaan.

Kompetensi kunci meliputi :

- Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisis informasi.
- Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi.
- Merencanakan dan mengorganisir aktivitas-aktivitas.
- Bekerja dengan orang lain dan kelompok.
- Menggunakan ide-ide dan teknik matematika.
- Memecahkan masalah.
- Menggunakan teknologi.

Kompetensi kunci dibagi dalam tiga tingkatan :

Tingkat 1 harus mampu :

- melaksanakan proses yang telah ditentukan.
- menilai mutu berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

Tingkat 2 harus mampu :

- mengelola proses.
- menentukan kriteria untuk mengevaluasi proses.

Tingkat 3 harus mampu :

- menentukan prinsip-prinsip dan proses.
- mengevaluasi dan mengubah bentuk proses.
- menentukan kriteria untuk pengevaluasian proses.

E. Gradasi Kompetensi Kunci

Kompetensi Kunci dibagi menjadi 3 tingkat berdasar tingkat kesulitan pekerjaan.

Tingkat 1 : Kemampuan untuk mengerjakan tugas rutin menurut cara yang telah ditentukan, bersifat sederhana dan merupakan pengulangan, serta sewaktu-waktu sering diperiksa perkembangannya. Unjuk kerja tingkat-1 adalah kemampuan yang dibutuhkan untuk menjelaskan pekerjaan sederhana berulang-ulang secara efisien dan memuaskan berdasar pada kriteria atau prosedur yang telah ditetapkan dengan kemampuan mandiri. Untuk itu tingkat 1 ini harus mampu :

- 1) Melakukan proses yang sederhana dan telah ditentukan,
- 2) Menilai mutu berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

Tingkat 2 : Kemampuan untuk mengerjakan tugas yang lebih luas dan lebih rumit yang ditandai dengan peningkatan otonomi pribadi terhadap pekerjaannya sendiri dan pekerjaan tersebut kemudian diperiksa oleh atasan setelah pekerjaan selesai. Maka unjuk kerja tingkat-2 merupakan tingkat kemampuan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas / pekerjaan yang menentukan pilihan, aplikasi dan integrasi dari sejumlah elemen atau data / informasi untuk membuat penilaian atas kesulitan proses dan hasil. Untuk itu, tingkat-2 ini harus mampu :

- 1) Mengelola atau menyelesaikan suatu proses;
- 2) Menentukan kriteria penilaian terhadap suatu proses atau kerja evaluasi terhadap suatu proses.

Tingkat 3 : Kemampuan untuk mengerjakan kegiatan rumit dan tidak rutin yang dikerjakan sendiri dan bertanggung jawab terhadap pekerjaan orang lain. Unjuk kerja tingkat-3 merupakan tingkat kemampuan yang dibutuhkan untuk mengevaluasi dan merancang kembali proses, menetapkan dan menggunakan prinsip-prinsip dalam rangka menentukan cara yang terbaik dan tepat untuk menetapkan kriteria penilaian kualitas.

Untuk itu, pada tingkat-3 ini harus mampu :

- 1) Menentukan prinsip dasar dan proses;
- 2) Mengevaluasi dan mengubah bentuk proses atau membentuk ulang proses;
- 3) Menentukan kriteria untuk mengevaluasi dan / atau penilaian proses.

F. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia menurut Hasil Konvensi Nasional 18 Des 2003 disajikan sebagai berikut :

Kualifikasi	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
1	2	3	4
I	1. Lingkup terbatas, Berulang dan sudah biasa,	1. Mengungkap kembali, Menggunakan pengetahuan yang	1 Terhadap kegiatan sesuai arahan 2 Dibawah pengawasan langsung

Kualifikasi	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
1	2	3	4
	2. Dalam konteks yang terbatas	terbatas, 2. Tidak memerlukan gagasan baru.	3 Tidak ada tanggungjawab terhadap pekerjaan orang lain.
II	1. Lingkup agak luas, Mapan dan sudah biasa, 2. Dengan pilihan-pilihan yang terbatas terhadap sejumlah tanggapan rutin	1. Menggunakan pengetahuan dasar operasional 2. Memanfaatkan informasi yang tersedia 3. Menerapkan pemecahan masalah yang sudah baku 4. Memerlukan sedikit gagasan baru	1. Terhadap kegiatan sesuai arahan, 2. Dibawah pengawasan tidak langsung dan pengendalian mutu 3. Punya tanggung jawab terbatas terhadap kuan-titas dan mutu 4. Dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain
III	1. Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan yang sudah baku, 2. Dengan pilihan-pilihan terhadap sejumlah prosedur, Dalam sejumlah konteks yang sudah biasa	1. Menggunakan pengetahuan-pengetahuan teoritis yang relevan. 2. Menginterpretasikan informasi yang tersedia. 3. Menggunakan perhitungan dan pertimbangan. 4. Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang sudah baku.	1 Terhadap kegiatan sesuai arahan dengan otonomi terbatas. 2 Dibawah pengawasan tidak langsung dan pemeriksaan mutu 3 Bertanggungjawab secara memadai terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja. 4 Dapat diberi tanggungjawab terhadap hasil kerja orang lain.
IV	1 Melakukan kegiatan: 2 Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis. 3 Dengan pilihan-pilihan yang banyak terhadap sejumlah prosedur. 4 Dalam berbagai	1. Menggunakan basis pengetahuan yang luas dengan mengaitkan sejumlah konsep teoritis. 2. Membuat interpretasi analistis terhadap data yang tersedia. 3. Pengambilan keputusan berdasarkan kaidah-kaidah yang berlaku. 4. Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang bersifat inovatif	1 Terhadap kegiatan yang direncanakan sendiri. 2 Dibawah bimbingan dan evaluasi yang luas. 3 Bertanggung jawab penuh terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja. 4 Dapat diberi tanggungjawab terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

Kualifikasi	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
1	2	3	4
	konteks yang sudah biasa maupun yang tidak biasa	terhadap masalah-masalah yang konkrit dan kadang-kadang tidak biasa	
V	1. Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus (spesialisasi). 2. Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku. 3. Yang memerlukan banyak pilihan prosedur standar maupun non standar. 4. dalam konteks yang rutin maupun tidak rutin	1. Menerapkan basis pengetahuan yang luas dengan pendalaman yang cukup di beberapa area. 2. Membuat interpretasi analitik terhadap sejumlah data yang tersedia yang memiliki cakupan yang luas. 3. Menentukan metoda-metoda dan procedure yang tepat-guna, dalam pemecahan sejumlah masalah yang konkrit yang mengandung unsur-unsur teoritis	❖ Kegiatan yang diarahkan sendiri dan kadang-kadang memberikan arahan kepada orang lain. ❖ Dengan pedoman atau fungsi umum yang luas. ❖ Kegiatan yang memerlukan tanggungjawab penuh baik sifat, jumlah maupun mutu dari hasil kerja. ❖ Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja kelompok.
VI	❖ Dalam lingkup yang sangat luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus. ❖ Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak	❖ Menggunakan pengetahuan khusus yang mendalam pada beberapa bidang. ❖ Melakukan analisis, mem-format ulang dan meng-evaluasi informasi-informasi yang cakupannya luas. ❖ Merumuskan langkah-langkah pemecahan yang tepat, baik untuk	❖ Pengelolaan kegiatan/proses kegiatan. ❖ Dengan parameter yang luas untuk kegiatan-kegiatan yang sudah tertentu ❖ Kegiatan dengan penuh akuntabilitas untuk menentukan tercapainya hasil kerja pribadi dan atau kelompok. ❖ Dapat diberi tanggungjawab

Kualifikasi	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
1	2	3	4
	baku serta kom-binasi prosedur yang tidak baku. ❖ dalam konteks rutin dan tidak rutin yang berubah-ubah sangat tajam.	masalah yang konkrit maupun abstrak	terhadap pencapaian hasil kerja organisasi.
VII	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: ❖ Menjelaskan secara sistematis dan koheren atas prinsip-prinsip utama dari suatu bidang dan, ❖ Melaksanakan kajian, penelitian dan kegiatan intelektual secara mandiri disuatu bidang, menunjukkan kemandirian intelektual serta analisis yang tajam dan komunikasi yang baik.		
VIII	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: ❖ Menunjukkan penguasaan suatu bidang dan, ❖ Merencanakan dan melaksanakan proyek penelitian dan kegiatan intelektual secara original berdasarkan standar-standar yang diakui secara internasional.		
IX	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: ❖ Menyumbangkan pengetahuan original melalui penelitian dan kegiatan intelektual yang dinilai oleh ahli independen berdasarkan standar internasional.		

G. Kodifikasi Standar Kompetensi

Kodifikasi setiap unit kompetensi mengacu pada format kodifikasi SKKNI sebagai berikut :

XXX	XX	00	000	00
SEKTOR	SUB-SEKTOR	BIDANG/GRUP	NOMOR UNIT	VERSI

SEKTOR : Diisi dengan singkatan 3 huruf dari nama sektor.
Untuk Sektor Industri Migas disingkat dengan IMG.

- SUB SEKTOR** : Diisi dengan singkatan 2 huruf dari sub sektor. Jika tak ada sub sektor, diisi dengan huruf 00.
Untuk Sub Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Hulu-Hilir / Bidang Mekanik Sub Bidang Perawatan Mekanik disingkat PM
- BIDANG/GRUP** : Diisi dengan 2 digit angka :
00 : Jika tidak ada grup.
01 : Identifikasi Kompetensi Umum yang diperlukan untuk dapat bekerja pada sektor.
02: Identifikasi Kompetensi Inti yang diperlukan untuk mengerjakan tugas tugas inti pada sektor tertentu.
03 dst : Identifikasi Kompetensi Kekhususan / spesialisasi yang diperlukan untuk mengerjakan tugas tugas spesifik pada sektor tertentu.
- NO. URUT UNIT** : Diisi dengan nomor urut unit kompetensi dengan menggunakan 3 digit angka, mulai dari 001, 002, 003 dan seterusnya.
- VERSI** : Diisi dengan nomor urut versi menggunakan 2 digit angka, mulai dari 01, 02, 03 dan seterusnya.

H. Panitia Teknis

Panitia teknis dibentuk berdasarkan surat keputusan Ditjen Migas Kep. No : 2880./K/77/DJM/2008 tanggal 20 Pebruari 2008 selaku pengarah penyusun rancangan SKKNI Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi serta Panas Bumi Sub Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Hulu Hilir / Supporting.

Susunan panitia teknis sebagai berikut :

NO	NAMA	INSTANSI / INSTITUSI	JABATAN DALAM PANITIA
1.	Indrayana Chaidir	Ditjen Migas	Pengarah
2.	Imran Robert Pasaribu	Ditjen Migas	Ketua Panitia
3.	Djamaluddin	Ditjen Migas	Wk. Ketua
4.	Robert Dampang	Ditjen Migas	Sekretaris
5.	Sunoto Murbini	IATMI	Sub Panitia Teknis
6.	Sri Tarmizi	IPMI	Sekretaris
7.	Tisnaldi	Ditjen Migas	Anggota
8.	Wahyu Djatmiko	PPTMGB Lemigas	Anggota
9.	Hadi Purnomo	PPTMGB Lemigas	Anggota
10.	Bambang Widarsono	PPTMGB Lemigas	Anggota
11.	Tunggal	PPTMGB Lemigas	Anggota
12.	Tri Bambang SR.	PPTMGB Lemigas	Anggota
13.	Yayun Andriani	PPTMGB Lemigas	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI / INSTITUSI	JABATAN DALAM PANITIA
14.	Ego Sharial	PPTMGB Lemigas	Anggota
15.	Jamsaton Nababan	PT.PERTAMINA Dit.Hulu	Anggota
16.	Irman Susandi	PT.PERTAMINA Dit.Hulu	Anggota
17.	Budiman Simarmata	PT.PERTAMINA Dit.Hulu	Anggota
18.	Singgih Hidayat	PT.PERTAMINA Pusat	Anggota
19.	Y. Sriwidodo	PT.PERTAMINA Pusat	Anggota
20.	Wahyu Affandi	ITB Bandung	Anggota
21.	Priyo Hutomo	Dupont Indonesie	Anggota
22.	Arie Yoewono S.	BP Hilir Migas	Anggota
23.	Luluk Priambudi	BP Hilir Migas	Anggota
24.	Henry Ahmad	BP Hilir Migas	Anggota
25.	M. Pardamean Simbolon	BP Hilir Migas	Anggota
26.	A. Farid Baidjuri	BP Migas	Anggota
27.	Kamaludin Hasim	BP Migas	Anggota
28.	Marhaendrata	BP Migas	Anggota
29.	Bambang Sugito	PPT Migas Cepu	Anggota
30.	Henk Subekti	PPT Migas Cepu	Anggota
31.	Buntaram	PPT Migas Cepu	Anggota
32.	Didiek Suprihardi	PPT Migas Cepu	Anggota

I. Tim Teknis

Susunan tim teknis dibentuk berdasarkan surat keputusan Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Minyak dan Gas Bumi selaku Ketua Dewan Pengarah /Pimpinan Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) "PPT Migas" No. 007/65.030/BDM/2006 tanggal 21 Oktober 2006 selaku pengarah penyusunan rancangan SKKNI Bidang Mekanik Sub Bidang Perawatan Mekanik Industri Migas.

Susunan tim teknis sebagai berikut :

NO	NAMA	INSTANSI / INSTITUSI	JABATAN DALAM PANITIA
1	Bambang Sutrisno	Pusdiklat Migas	Ketua Tim
2	Dwi Mulyono	Pusdiklat Migas	Wk. Ketua Tim
3	Sigit Winantyo	Pusdiklat Migas	Sekretaris

NO	NAMA	INSTANSI / INSTITUSI	JABATAN DALAM PANITIA
4	Slamet Riyadi	Pusdiklat Migas	Anggota
5	Buntaram	Pusdiklat Migas	Anggota
6	R.D. Setyawan	PT Chevron Pacific Indonesia	Anggota
7	Zahrul	PT Chevron Pacific Indonesia	Anggota
8	Zainal Arifin	PT Chevron Pacific Indonesia	Anggota
9	Susilo Handoko	Pusdiklat Migas	Anggota
10	Totok Widiyanto	Pusdiklat Migas	Anggota
11	Putut Prasetyo	Pusdiklat Migas	Anggota
12	Kasturi	Pusdiklat Migas	Anggota
13	Sugino	Pusdiklat Migas	Anggota
14	Tjaur Tjahyo Prasetyo	Pusdiklat Migas	Anggota

SKKNI Sektor Industri Minyak dan Gas serta Panas Bumi Sub Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Hulu-Hilir/ Bidang Mekanik Sub Bidang Perawatan Mekanik Peralatan Berputar (Rotating Equipment) dan Peralatan Statis (Static equipment) dirumuskan oleh kelompok kerja meliputi :

- BNSP
- Dit. Stankomprolat Depnakertrans
- Sub. Dit. Standarisasi Dit. Teknik dan dan Lingkungan Ditjen Migas DESDM
- LSP "PPT Migas"
- Industri.

J. Konvensi SKKNI

SKKNI Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi serta Panas Bumi Sub Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Hulu-Hilir/ Bidang Mekanik Sub Bidang Perawatan Mekanik dirumuskan oleh panitia teknis dan disusun oleh tim teknis. Panitia teknis menyelenggarakan konvensi nasional antar asosiasi profesi, asosiasi perusahaan, pakar dan praktisi di bidang Perawatan Mekanik yang dihadiri instansi terkait dalam rangka membakukan SKKNI Perawatan Mekanik yang pelaksanaannya dilakukan pada tanggal 17 Desember 2008 di Jakarta, hal ini sesuai dengan amanat RPP tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional.

Adapun peserta konvensi RSKKNI Operasi Perawatan Mekanik sebagai berikut :

NO	NAMA	INSTANSI / INSTITUSI	JABATAN DALAM PANITIA
1	Dwi Mulyono	Pusdiklat Migas	Ketua Tim
2	Slamet Riyadi	Pusdiklat Migas	Wk. Ketua Tim
3	Totok Widiyanto	Pusdiklat Migas	Sek.Tim
4	Sigit Winantyo	Pusdiklat Migas	Sek.Tim
5	Bambang Sutrisno	Pusdiklat Migas	Anggota
6	Ichsan Mochtar	Pusdiklat Migas	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI / INSTITUSI	JABATAN DALAM PANITIA
7	Surahman	Pusdiklat Migas	Anggota
8	M. Hasan Syukur	Pusdiklat Migas	Anggota
9	Risdiyanta	Pusdiklat Migas	Anggota
10	Lilis Hermiyanto	Pusdiklat Migas	Anggota
11	M. Muslich	BNSP	Anggota
12	A. Zuhdan Fatoni	PTK Akamigas	Anggota
13	Aan Avianta	PT. Medco E&P	Anggota
14	Untung H. Widodo	Conoco Philips	Anggota
15	Rustaveri	PT. Deprangga	Anggota
16	Supri Sarwanto	PT. Mafindo Utama	Anggota
17	Erwin Soekaton	Ispindo Mulia	Anggota
18	Ariyanto Santoso	Ispindo Mulia	Anggota
19	Handoko Tri Wibowo	Sertifikasi Raharja Indonesia	Anggota
20	Harijaya	PT. Wide & Pin	Anggota
21	Petrum J.M.	PT. Survindatama Putra	Anggota
22	Sulistyo P.	PT. Survindatama Putra	Anggota
23	Sapto rahardjo	PT. Titis Sampurna	Anggota
24	Sarwono Awwijarso	PT. Wirabina Yasa Patrindo	Anggota
25	Muh. Dulpi	Ditjen. Migas	Anggota
26	Herman	Ditjen. Migas	Anggota
27	Sarjono	STTR Cepu	Anggota
28	Herman P.	PT. Adivet Inspeksi	Anggota
29	Bajongga S.	Ditjen Migas	Anggota
30	M. Zaili Musa	PT. Bintang Energi Pratama	Anggota
31	Sunoto M.	Inspeksi IATMI	Anggota
32	Buntaram	Pusdiklat Migas	Anggota
33	Sari Nuriswarawati	PT. Devnusa Roga Planindo	Anggota
34	Ricky Wibowo	PT. Survindo Dwi Putra	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI / INSTITUSI	JABATAN DALAM PANITIA
35	Sarsanto	Pertamina UBEP – Jambi	Anggota
36	Mas Mumin	Citic Seram Energy Ltd.	Anggota

BAB II

STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 31 Tahun 2006, tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional, menyatakan SKKNI disusun berdasarkan kebutuhan lapangan usaha yang sekurang-kurangnya memuat kompetensi keterampilan, pengetahuan dan sikap kerja. SKKNI dapat dikelompokkan kedalam jenjang kualifikasi dengan mengacu pada KKNi dan atau jenjang jabatan.

Pengelompokkan SKKNI ke dalam jenjang kualifikasi dilakukan berdasarkan tingkat pelaksanaan pekerjaan, sifat pekerjaan dan tanggung jawab pekerjaan.

Rancangan SKKNI dibakukan melalui forum konvensi nasional antar asosiasi profesi, perusahaan, lembaga diklat, pakar dan praktisi dibidang Perawatan Mekanik pada industri minyak dan gas bumi.

A. Kodifikasi Pekerjaan/Profesi

Pemberian kode pada suatu kualifikasi pekerjaan/berdasarkan hasil kesepakatan dalam pemaketan sejumlah unit kompetensi, diisi dan ditetapkan dengan mengacu dengan “ Format Kodifikasi Pekerjaan/Jabatan “ sebagai berikut :

X	00	00	00	00	00	0	Y	00
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
KBLUI				Aspro, Pakar, Praktisi dan LDP/STAKEHOLDER				

Penjelasan Kode Pekerjaan/Jabatan.

- Kategori** : C (Jasa Pertambangan dan Penggalian)
- Golongan Pokok** : 11 (Pertambangan Minyak dan Gas Bumi, Serta Pengusahaan Tenaga Panas Bumi)

3. Golongan : 20 (Pertambangan Minyak dan Gas Bumi, Serta
Pengusahaan Tenaga Panas Bumi).

4. Sub Golongan : 0 (Pertambangan Minyak dan Gas Bumi)

5. Kelompok Bidang Pekerjaan :

1. IMG Hulu
2. IMG Hilir
3. IMG Hulu dan Hilir /Penunjang

6. Sub Kelompok (Dimensi/Area pekerjaan/Jabatan)

1. Rotating Equipment
2. Static Equipment

7. Profesi/ Pekerjaan

I. Rotating Equipment

- I.1. Teknisi III
- I.2. Teknisi II
- I.3. Teknisi I
- I.4. Supervissor

II. Static Equipment

- II.1. Teknisi III
- II.2. Teknisi II
- II.3. Teknisi I
- II.4. Supervissor

8. Kualifikasi

I. Rotating Equipment

- I.1. Teknisi III
- I.2. Teknisi II
- I.3. Teknisi I
- I.4. Supervissor

II. Static Equipment

- II.1. Teknisi III
- II.2. Teknisi II
- II.3. Teknisi I
- II.4. Supervissor

9. Versi = 01

B. Pemetaan KKNI

Untuk menyusun SKKNI diawali dengan pembuatan peta Kualifikasi Kerja Nasional Indonesia (KKNI) pada masing-masing bidang. Adapun bentuk peta KKNI adalah sebagai berikut :

PETA KKNi

Bidang Penunjang, Perawatan Mekanik Pada Industri Minyak dan Gas Bumi

Level KKNi	Area Pekerjaan atau Jabatan			
	Perawatan Mekanik Peralatan Putar (<i>Rotating Equipment</i>)	Perawatan Mekanik Peralatan Statis (<i>Static Equipment</i>)		dst
1	2	3	4	5
Sertifikat IV	Supervisor	Supervisor	-	-
Sertifikat III	Teknisi I	Teknisi I	-	-
Sertifikat II	Teknisi II	Teknisi II	-	-
Sertifikat I	Teknisi III		-	-

C. Pemaketan SKKNI

Dalam rangka pemaketan SKKNI dipergunakan peta KKNi Sektor Industri Migas, Sub Sektor IMG Hulu-Hilir Bidang Perawatan Mekanik sub Bidang Peralatan Berputar (*Rotating Equipment*) dan Peralatan statis (*Static equipment*).

Pemaketan SKKNI sabagai berikut :

AREA PEKERJAAN : Perawatan Mekanik											
PEKERJAAN		:	Teknisi III								
KODE PEKERJAAN			C	11	20	0	3	1/2	I/II	I	0
KOMPETENSI UMUM											
NO	KODE UNIT		JUDUL UNIT								
1	IMG.PM01.001.01		Melaksanakan P3K								
2	IMG.PM01.002.01		Melaksanakan Kerja Sama dengan Teman Kerja								
3	IMG.PM01.003.01		Melaksanakan K3LL di Industri Migas								
KOMPETENSI INTI											
NO	KODE UNIT		JUDUL UNIT								
1	IMG.PM02.001.01		Menyiapkan Peralatan Kerja								
2	IMG.PM02.002.01		Menyiapkan Peralatan Bantu								
3	IMG.PM02.003.01		Membersihkan Bagian-bagian Peralatan yang Dipelihara								

4	IMG.PM02.004.01	Membersihkan Peralatan Kerja
5	IMG.PM02.005.01	Membersihkan Lingkungan Kerja
KOMPETENSI KHUSUS		
NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT
-	-	-

AREA PEKERJAAN : Perawatan Mekanik										
PEKERJAAN	:	Teknisi II								
KODE PEKERJAAN		C	11	20	0	3	1/2	I/II	II	01
KOMPETENSI UMUM										
NO	KODE UNIT		JUDUL UNIT							
1	IMG.PM01.001.01		Melaksanakan P3K							
2	IMG.PM01.002.01		Melaksanakan Kerja Sama dengan Teman Kerja							
3	IMG.PM01.003.01		Melaksanakan K3LL di Industri Migas							
KOMPETENSI INTI										
NO	KODE UNIT		JUDUL UNIT							
1	IMG.PM02.001.01		Menyiapkan Peralatan Kerja							
2	IMG.PM02.002.01		Menyiapkan Peralatan Bantu							
3	IMG.PM02.003.01		Membersihkan Bagian-bagian Peralatan yang Dipelihara							
4	IMG.PM02.004.01		Membersihkan Peralatan Kerja							
5	IMG.PM02.005.01		Membersihkan Lingkungan Kerja							
6	IMG.PM02.006.01		Menggunakan Peralatan Kerja							
7	IMG.PM02.007.01		Merencanakan Pemeliharaan Mesin							
8	IMG.PM02.008.01		Melakukan Perbaikan Mesin							
KOMPETENSI KHUSUS										
NO	KODE UNIT		JUDUL UNIT							
1	IMG.PM03.001.01		Mengoperasikan Komputer							
2	IMG.PM03.002.01		Membaca dan Membuat Gambar Teknik							

AREA PEKERJAAN : Perawatan Mekanik										
PEKERJAAN	:	Teknisi I								
KODE PEKERJAAN		C	11	20	0	3	1/2	I/II	III	01
KOMPETENSI UMUM										
NO	KODE UNIT		JUDUL UNIT							
1	IMG.PM01.001.01		Melaksanakan P3K							
2	IMG.PM01.002.01		Melaksanakan Kerja Sama dengan Teman Kerja							
	IMG.PM01.003.01		Melaksanakan K3LL di Industri Migas							
KOMPETENSI INTI										
NO	KODE UNIT		JUDUL UNIT							
1	IMG.PM02.001.01		Menyiapkan Peralatan Kerja							
2	IMG.PM02.002.01		Menyiapkan Peralatan Bantu							
3	IMG.PM02.003.01		Membersihkan Bagian-bagian Peralatan yang Dipelihara							
4	IMG.PM02.004.01		Membersihkan Peralatan Kerja							
5	IMG.PM02.005.01		Membersihkan Lingkungan Kerja							
6	IMG.PM02.006.01		Menggunakan Peralatan Kerja							
7	IMG.PM02.007.01		Merencanakan Pemeliharaan Mesin							
8	IMG.PM02.008.01		Melakukan Perbaikan Mesin							
	IMG.PM02.009.01		Melakukan Analisis Kinerja Mesin							
9	IMG.PM02.010.01		Mengevaluasi Sistem Perbaikan							
KOMPETENSI KHUSUS										
NO	KODE UNIT		JUDUL UNIT							
1	IMG.PM03.001.01		Mengoperasikan Komputer							
2	IMG.PM03.002.01		Membaca dan Membuat Gambar Teknik							
3	IMG.PM03.003.01		Membaca Diagram Proses dan Instrumentasi (P&ID)							

AREA PEKERJAAN : Perawatan Mekanik											
PEKERJAAN		:	Supervisor								
KODE PEKERJAAN			C	11	20	0	3	1/2	I/II	IV	01
KOMPETENSI UMUM											
NO	KODE UNIT		JUDUL UNIT								
1	IMG.PM01.001.01		Melaksanakan P3K								
2	IMG.PM01.002.01		Melaksanakan Kerja Sama dengan Teman Kerja								
3	IMG.PM01.003.01		Melaksanakan K3LL di Industri Migas								
KOMPETENSI INTI											
NO	KODE UNIT		JUDUL UNIT								
1	IMG.PM02.001.01		Menyiapkan Peralatan Kerja								
2	IMG.PM02.002.01		Menyiapkan Peralatan Bantu								
3	IMG.PM02.003.01		Membersihkan Bagian-bagian Peralatan yang Dipelihara								
4	IMG.PM02.004.01		Membersihkan Peralatan Kerja								
5	IMG.PM02.005.01		Membersihkan Lingkungan Kerja								
6	IMG.PM02.006.01		Menggunakan Peralatan Kerja								
7	IMG.PM02.007.01		Merencanakan Pemeliharaan Mesin								
8	IMG.PM02.008.01		Melakukan Perbaikan Mesin								
9	IMG.PM02.009.01		Melakukan Analisis Kinerja Mesin								
10	IMG.PM02.010.01		Mengevaluasi Sistem Perbaikan								
11	IMG.PM02.011.01		Merencanakan Program Pemeliharaan								
12	IMG.PM02.012.01		Mengevaluasi Realisasi Kegiatan Pemeliharaan								
KOMPETENSI KHUSUS											
NO	KODE UNIT		JUDUL UNIT								
1	IMG.PM03.001.01		Mengoperasikan Komputer								
2	IMG.PM03.002.01		Membaca dan Membuat Gambar Teknik								
3	IMG.PM03.003.01		Membaca Diagram Proses dan Instrumentasi (P&ID)								

D. Daftar Unit Kompetensi

Dengan mengacu pada hasil Konvensi Nasional Standar Kompetensi Bidang Perawatan Mekanik Sub Bidang Bidang Peralatan Berputar (*Rotating Equipment*) dan Peralatan statis (*Static equipment*) dapat disusun daftar unit kompetensi yang dikelompokkan ke dalam 3 (tiga) kelompok :

1. Kompetensi Umum (*general*).
2. Kompetensi Inti (*functional*).
3. Kompetensi Khusus (*specific*).

1. Kompetensi Umum

KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
IMG.PM01.001.01	Melaksanakan P3K
IMG.PM01.002.01	Melaksanakan Kerja Sama dengan Teman Kerja
IMG.PM01.003.01	Melaksanakan K3LL di Industri Migas

2. Kompetensi Inti

KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
IMG.PM02.001.01	Menyiapkan Peralatan Kerja
IMG.PM02.002.01	Menyiapkan Peralatan Bantu
IMG.PM02.003.01	Membersihkan Bagian-bagian Peralatan yang Dipelihara
IMG.PM02.004.01	Membersihkan Peralatan Kerja
IMG.PM02.005.01	Membersihkan Lingkungan Kerja
IMG.PM02.006.01	Menggunakan Peralatan Kerja
IMG.PM02.007.01	Merencanakan Pemeliharaan Mesin
IMG.PM02.008.01	Melakukan Perbaikan Mesin
IMG.PM02.009.01	Melakukan Analisis Kinerja Mesin
IMG.PM02.010.01	Mengevaluasi Sistem Perbaikan
IMG.PM02.011.01	Merencanakan Program Pemeliharaan
IMG.PM02.012.01	Mengevaluasi Realisasi Kegiatan Pemeliharaan

3. Kompetensi Khusus

KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
IMG.PM03.001.01	Mengoperasikan Komputer
IMG.PM03.002.01	Membaca dan Membuat Gambar Teknik
IMG.PM03.003.01	Membaca Diagram Proses dan Instrumentasi (P&ID)

E. Unit-Unit Kompetensi

KODE UNIT : IMG.PM01.001.01
JUDUL UNIT : Melaksanakan P3K
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melaksanakan P3K.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menilai situasi	1.1. Keadaan bahaya fisik dan kesehatan personal serta lingkungan diidentifikasi. 1.2. Resiko kesehatan dan keselamatan orang diperhatikan dengan cara menilai dan mengontrol potensi bahaya sesuai dengan ketentuan K3LL. 1.3. Tanda-tanda yang nampak jelas bagi orang yang cedera diamati dan diidentifikasi sesuai prosedur tempat kerja.
2. Menerapkan teknik dasar pertolongan pertama.	2.1. Pertolongan pertama dilakukan menurut prosedur yang ditetapkan. 2.2. Orang yang dapat kecelakaan ditenangkan dan dirawat dengan prinsip-prinsip pertolongan pertama yang efektif sesuai prosedur tempat kerja. 2.3. Sarana/ alat-alat pertolongan pertama yang sesuai, dipilih dan digunakan untuk pengontrolan potensi bahaya dan resiko. 2.4. Kondisi fisik orang yang cedera, pengobatan dan perawatannya dilaksanakan di lapangan atau diruang khusus sesuai prosedur organisasi kesehatan.
3. Mengkomunikasikan secara detail setiap kejadian.	3.1. Perawatan kesehatan dilakukan dengan menggunakan alat yang sesuai dan dikomunikasikan. 3.2. Penanganan terhadap orang yang cedera dilakukan menurut prosedur pelayanan gawat darurat secara hati-hati sebelum petugas medis datang. 3.3. Laporan ke supervisor disiapkan tepat waktu, sesuai dengan kondisi faktual yang ditetapkan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Unit ini berlaku untuk penanganan bila terjadi kecelakaan ditempat kerja sebelum tenaga medis datang.
2. Perlengkapan untuk berkomunikasi, mencakup :
 - 2.1. Prosedur dan perlengkapan komunikasi P3K.
 - 2.2. SOP tentang penanganan kecelakaan kerja.
3. Tugas meliputi :
 - 3.1. .Menilai situasi
 - 3.2. Menerapkan teknik dasar pertolongan pertama
 - 3.3. Mengkomunikasikan secara detail setiap kejadian
4. Peraturan untuk melaksanakan unit ini meliputi :
 - 4.1. Peraturan tentang K3.

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi penilaian:

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

Metode uji antara lain :

 - 1.1. Tes tertulis
 - 1.2. Wawancara
 - 1.3. Menggunakan alat peraga
 - 1.4. Praktek di tempat kerja
 - 1.5. Portfolio atau metode lain yang relevan.
2. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain :

-
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1. Menunjukkan kemampuan menerapkan K3LL dalam pekerjaan perawatan mekanik yang dipergunakan pada industri migas.
 - 3.2. Pengetahuan dasar P3K.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1. Teknik membalut.
 - 4.2. Teknik P3K.
5. Aspek Kritis Penilaian :
 - 5.1. Menunjukkan kemampuan menerapkan K3LL dalam pekerjaan perawatan mekanik yang dipergunakan pada industri migas.
 - 5.2. Kemampuan meminimalisasi potensi kecelakaan kerja.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	2

KODE UNIT : **IMG.PM01.002.01**
JUDUL UNIT : **Melaksanakan Kerja Sama dengan Teman Kerja**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melaksanakan kerja sama dengan teman kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan komunikasi	1.1. Kebijakan perusahaan/organisasi yang terkait dengan kerjasama dan komunikasi dipahami dan dilaksanakan sesuai dengan posisinya. 1.2. Komunikasi dilakukan dengan bahasa yang bisa dimengerti dan tata cara yang benar.
2 Melaksanakan kerjasama di tempat kerja	2.1. Tugas dan pekerjaan dalam organisasi yang harus dilakukan secara bersama diidentifikasi sesuai dengan posisi dan tanggungjawabnya. 2.2. Masalah yang timbul diidentifikasi dan dikomunikasikan kepada rekan kerja sesuai dengan tingkat tanggungjawabnya. 2.3. Pemecahan masalah didiskusikan untuk memperoleh solusi dengan mempertimbangkan kebijakan perusahaan/organisasi sesuai dengan tingkat tanggungjawabnya. 2.4. Solusi masalah yang disepakati dikomunikasikan dan dilaksanakan sesuai dengan posisinya.
3 Membuat laporan hasil kegiatan.	3.1. Kegiatan yang terkait dengan masalah yang timbul dicatat dengan menggunakan lembar simak/ <i>check list</i> sesuai dengan prosedur baku. 3.2. Laporan hasil kegiatan dibuat secara insidentil dan periodik berdasar pada catatan yang ada dengan menggunakan format dan prosedur baku yang ditetapkan oleh perusahaan/organisasi.

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk melakukan komunikasi sesama rekan kerja dan memproses hasil komunikasi yang digunakan untuk melakukan kerjasama dengan teman kerja
- Perlengkapan untuk melakukan kerjasama dengan teman kerja :
 - Alat komunikasi.
 - Alat tulis kantor.
- Tugas untuk melakukan komunikasi sesama rekan kerja dan memproses hasil komunikasi yang digunakan untuk melakukan kerjasama dengan teman kerja :
 - Melakukan komunikasi sesama rekan kerja..
 - Melaksanakan kerjasama di tempat kerja
 - Membuat laporan hasil kegiatan

4. Peraturan untuk melaksanakan unit ini :
 - 4.1. Peraturan untuk komunikasi yang berlaku di perusahaan
 - 4.2. Tata cara pelaporan

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi penilaian:
Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
Metode uji antara lain :
 - 1.1. Tes tertulis
 - 1.2. Wawancara
 - 1.3. Praktek di tempat kerja
 - 1.4. Menggunakan alat kerja
 - 1.5. Portfolio atau metode lain yang relevan
2. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain:
-
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1. Dasar-dasar pengoperasian alat komunikasi.
 - 3.2. Teknologi informasi.
 - 3.3. Kerja kelompok.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1. Menggunakan alat komunikasi.
 - 4.2. Membuat file data komunikasi.
5. Aspek kritis penilaian :
 - 5.1. Melakukan kerja sama dengan teman kerja.
 - 5.2. Mematuhi standar komunikasi baku.
 - 5.3. Bertanggung jawab terhadap tugas yang dibebankan.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	2

KODE UNIT : **IMG.PM01.003.01**
JUDUL UNIT : **Melaksanakan K3LL di Industri Migas**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melaksanakan K3LL di Industri migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengikuti prosedur K3LL di Industri Migas.	1.1. Pedoman K3LL yang terkait dipahami sesuai dengan ketentuan yang berlaku di industri migas. 1.2. Semua pekerjaan dilakukan sesuai pedoman, prosedur, kode dan standar di industri migas.
2. Mengidentifikasi dan merespon tempat berbahaya, beresiko dan rawan kecelakaan.	2.1. Lokasi yang mengandung bahaya, beresiko dan kemungkinan kecelakaan diidentifikasi, dianalisis dan dikontrol. 2.2. Prosedur penanganan bahaya diikuti dengan benar, sesuai standar hazardous area.
3. Melaksanakan prosedur darurat.	3.1. Kejadian darurat/kecelakaan kerja yang terjadi diidentifikasi jenis dan kategorinya berdasar pada standar kategori kecelakaan yang ada. 3.2. Peralatan untuk penanggulangan darurat diidentifikasi dan digunakan sesuai pedoman K3LL di Industri Migas. 3.3. Prosedur dan kebijakan tentang tanggap darurat ditempat kerja diikuti sesuai SOP.
4. Membuat laporan akibat penyimpangan dan pelanggaran K3LL di Industri Migas.	4.1. Luka, kecelakaan, kebakaran yang terjadi dicatat sesuai format baku dan dilaporkan kepada pihak terkait. 4.2. Pencemaran lingkungan yang terjadi dilaporkan kepada pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk mengikuti prosedur K3LL ditempat kerja, mengidentifikasi, merespon tempat berbahaya, beresiko rawan kecelakaan, melaksanakan prosedur darurat, membuat laporan akibat penyimpangan dan pelanggaran K3LL di Industri Migas.
- Perlengkapan untuk melaksanakan K3LL di industri migas :
 - 2.1. Alat pelindung diri.
 - 2.2. Alat pemadam kebakaran.
 - 2.3. Format baku pembuatan laporan.
- Tugas melaksanakan K3LL di industri migas :
 - 3.1. Mengikuti prosedur K3LL.
 - 3.2. Mengidentifikasi dan merespon tempat berbahaya, beresiko dan rawan kecelakaan.
 - 3.3. Melaksanakan prosedur darurat
 - 3.4. Membuat laporan akibat penyimpangan dan pelanggaran K3LL di Industri Migas.

4. Peraturan untuk melaksanakan unit ini :
 - 4.1. Undang–undang tentang K3LL.
 - 4.2. Kebijakan / tata tertib perusahaan tentang K3LL.
 - 4.3. Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi No. 01/P/M/Pertamb./1980, tentang Pemeriksaan Keselamatan Kerja dan Teknik yang dipergunakan dalam Pertambangan Minyak dan Gas Bumi.

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi penilaian:
Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
Metode uji antara lain :
 - 1.1 Tes tertulis
 - 1.2 Wawancara
 - 1.3 Praktek di tempat kerja
 - 1.4 Menggunakan alat kerja
 - 1.5 Observasi
 - 1.6 Portfolio atau metode lain yang relevan
2. Keterkaitan dengan unit kompetensi Lain:
-
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1. Memahami peraturan dan Undang–undang Keselamatan Kerja Tahun 1970.
 - 3.2. Memahami Peraturan–peraturan mengenai K3LL.
 - 3.3. Memahami kaidah keteknikan K3LL.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1. Teknik menggunakan alat pelindung diri.
 - 4.2. Teknik menggunakan APAR.
5. Aspek Kritis Penilaian :
 - 5.1. Mematuhi K3LL.
 - 5.2. Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan K3LL kepada atasan langsung.
 - 5.3. Mematuhi Peraturan – peraturan industri migas.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

KODE UNIT : **IMG.PM02.001.01**
JUDUL UNIT : **Menyiapkan Peralatan Kerja**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menyiapkan peralatan kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi alat-alat pelindung diri dan alat keselamatan kerja.	1.1 Potensi bahaya pada pekerjaan mekanik dibidang pekerjaan minyak dan gas diidentifikasi berdasar pada pedoman umum K3LL yang berlaku. 1.2 Peralatan pelindung diri dan alat keselamatan kerja diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan berdasar pada potensi bahaya yang ada pada pemeliharaan mekanik 1.3 Kebutuhan peralatan pelindung diri dan alat keselamatan kerja diajukan kepada pihak <i>tool storage</i> sesuai dengan prosedur baku yang berlaku.
2. Mengidentifikasi peralatan kerja.	2.1. Jenis dan volume pekerjaan yang akan ditangani dalam pemeliharaan mekanik diidentifikasi berdasar pada cakupan kerja yang ditetapkan oleh perusahaan/organisasi. 2.2. Kebutuhan peralatan kerja diidentifikasi baik jenis dan jumlah sesuai dengan pekerjaan yang akan ditangani dalam pemeliharaan mekanik 2.3. Kebutuhan peralatan kerja diajukan kepada pihak <i>tool storage</i> sesuai dengan prosedur baku yang berlaku.
3 Menyiapkan peralatan K3LL dan peralatan kerja	3.1. Pengecekan peralatan K3LL dan peralatan kerja berdasar pada jenis dan jumlah dilakukan sesuai dengan lembar daftar alat dari tool storage. 3.2. Fungsi kerja dari masing-masing peralatan K3LL dan peralatan kerja diperiksa sesuai dengan manual masing-masing 3.3. Perbaikan atas peralatan K3LL dan peralatan kerja yang menjadi tanggungjawabnya dilakukan sesuai dengan manual dan prosedur baku yang berlaku. 3.4. Peralatan K3LL dan peralatan kerja yang tidak dapat diperbaiki atau yang bukan kewenangannya dilaporkan kepada pihak yang terkait dengan menggunakan format dan prosedur baku yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membuat laporan hasil penyiapan kerja	4.1. Daftar peralatan K3LL dan peralatan kerja yang siap untuk dipergunakan dibuat dengan menggunakan format sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan. 4.2. Daftar peralatan K3LL dan peralatan kerja yang siap untuk dipergunakan didokumentasikan dan diadmitsitrasikan sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Setiap personil diwajibkan menyiapkan peralatan kerja sesuai dengan ketentuan pekerjaan pemeliharaan.
2. Perlengkapan menyiapkan peralatan kerja :
 - 2.1. Alat pelindung diri.
 - 2.2. Alat pemadam kebakaran.
 - 2.3. Format baku pembuatan laporan.
3. Pelaksanaan menyiapkan peralatan kerja :
 - 3.1. Mengidentifikasi alat-alat pelindung diri dan alat keselamatan kerja.
 - 3.2. Mengidentifikasi peralatan kerja
 - 3.3. Menyiapkan peralatan kerja
 - 3.4. Membuat laporan hasil kerja
4. Peraturan untuk melaksanakan unit ini :
 - 4.1. Undang – undang tentang K3LL.
 - 4.2. Kebijakan / tata tertib perusahaan tentang K3LL.
 - 4.3. Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi No. 01/P/M/Pertamb./1980, tentang Pemeriksaan Keselamatan Kerja dan Teknik yang dipergunakan dalam Pertambangan Minyak dan Gas Bumi.
 - 4.4. Prosedur baku/SOP pemeliharaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi penilaian:
Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
Metode uji antara lain :
 - 1.1. Tes tertulis
 - 1.2. Wawancara
 - 1.3. Praktek di tempat kerja
 - 1.4. Menggunakan alat kerja
 - 1.5 Observasi
 - 1.6. Portofolio atau metode lain yang relevan

2. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain :
 - 2.1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - IMG.PM01.001.01 Melaksanakan P3K.
 - IMG.PM01.003.01 Melaksanakan K3LL di Industri Migas.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1. Memahami peraturan dan Undang–undang Keselamatan Kerja yang berlaku.
 - 3.2. Memahami Peraturan–peraturan mengenai K3LL.
 - 3.3. Pedoman Teknis penggunaan peralatan yang dipergunakan untuk pemeliharaan peralatan mekanik pada instalasi minyak dan gas
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1. Menyiapkan peralatan K3LL.
 - 4.2. Menyiapkan peralatan kerja.
5. Aspek Kritis Penilaian :
 - 5.1. Mematuhi keselamatan dan kesehatan kerja.
 - 5.2. Bertanggung jawab terhadap tugas.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

KODE UNIT : **IMG.PM02.002.01**
JUDUL UNIT : **Menyiapkan Peralatan Bantu**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menyiapkan peralatan bantu.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi alat-alat pelindung diri dan alat keselamatan kerja.	1.1 Potensi bahaya pada pekerjaan mekanik dibidang pekerjaan minyak dan gas diidentifikasi berdasar pada pedoman umum K3LL yang berlaku. 1.2 Peralatan pelindung diri dan alat keselamatan kerja diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan berdasar pada potensi bahaya yang ada pada pemeliharaan mekanik 1.3 Kebutuhan peralatan pelindung diri dan alat keselamatan kerja diajukan kepada pihak <i>tool storage</i> sesuai dengan prosedur baku yang berlaku.
2. Mengidentifikasi peralatan bantu	2.1. Jenis dan volume pekerjaan yang akan ditangani dalam pemeliharaan mekanik diidentifikasi berdasar pada cakupan kerja yang ditetapkan oleh perusahaan/organisasi. 2.2. Kebutuhan peralatan bantu diidentifikasi baik jenis dan jumlah sesuai dengan pekerjaan yang akan ditangani dalam pemeliharaan mekanik 2.3. Kebutuhan peralatan bantu diajukan kepada pihak <i>tool storage</i> sesuai dengan prosedur baku yang berlaku.
3. Menyiapkan peralatan bantu	3.1. Pengecekan peralatan bantu berdasar pada jenis dan jumlah dilakukan sesuai dengan lembar daftar alat dari <i>tool storage</i> . 3.2. Fungsi kerja dari masing-masing peralatan bantu diperiksa sesuai dengan manual masing-masing 3.3. Perbaikan atas peralatan bantu yang menjadi tanggungjawabnya dilakukan sesuai dengan manual dan prosedur baku yang berlaku. 3.4. Peralatan bantu yang tidak dapat diperbaiki atau yang bukan kewenangannya dilaporkan kepada pihak yang terkait dengan menggunakan format dan prosedur baku yang ditetapkan.

4. Membuat laporan hasil kerja	4.1 Daftar peralatan bantu yang siap untuk dipergunakan dibuat dengan menggunakan format sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan. 4.2 Daftar peralatan bantu yang siap untuk dipergunakan didokumentasikan dan diadmitsitrasikan sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan.
--------------------------------	---

BATASAN VARIABEL

1. Personil dapat menyiapkan peralatan bantu sesuai dengan ketentuan pekerjaan pemeliharaan mekanik maupun alat-alat keselamatan kerja.
2. Peralatan bantu yang dibutuhkan :
 - 2.1. Alat dan peralatan bantu.
 - 2.2. Format baku penggunaan peralatan.
3. Tugas penyiapan peralatan bantu :
 - 3.1. Mengidentifikasi alat-alat pelindung diri dan alat keselamatan kerja.
 - 3.2. Mengidentifikasi peralatan bantu
 - 3.3. Menyiapkan peralatan bantu
 - 3.4. Membuat laporan hasil kerja
4. Peraturan untuk melaksanakan unit ini :
 - 4.1. Sesuai standar.
 - 4.2. Kebijakan / tata tertib perusahaan tentang K3LL.

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi penilaian :
Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
Metode uji antara lain :
 - 1.1. Tes tertulis
 - 1.2. Wawancara
 - 1.3. Praktek di tempat kerja
 - 1.4. Menggunakan alat kerja
 - 1.5. Observasi
 - 1.6. Portofolio atau metode lain yang relevan
2. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain :
 - 2.1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - IMG.PM01.001.01 Melaksanakan P3K.
 - IMG.PM01.002.01 Melaksanakan Kerja Sama dengan Teman Kerja.
 - IMG.PM02.001.01 Menyiapkan Peralatan Kerja.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1. Memahami cara kerja peralatan bantu/ kerja.
 - 3.2. Memahami standar dari tiap-tiap peralatan bantu/ kerja.
 - 3.3. Mengetahui spesifikasi peralatan bantu/ kerja.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
Terampil dalam mempersiapkan peralatan bantu/ kerja.
5. Aspek Kritis Penilaian :
Aspek kritis merupakan sikap kerja yang harus diperhatikan, sebagai berikut :
 - 5.1. Menunjukkan kemampuan dalam mempersiapkan peralatan bantu/ kerja.
 - 5.2. Bertanggung jawab terhadap kesiapan peralatan bantu/ kerja kepada pengguna.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

KODE UNIT : **IMG.PM02.003.01**
JUDUL UNIT : **Membersihkan Bagian-bagian Peralatan yang Dipelihara**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk membersihkan bagian-bagian peralatan yang dipelihara.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilih perkakas dan peralatan yang benar.	1.1 Cakupan pekerjaan pembersihan pada peralatan dan unit instalasi migas diidentifikasi sesuai dengan tugas dan kewenangan yang diembannya. 1.2 Metoda pembersihan yang sesuai untuk jenis peralatan dan unit instalasi ditentukan sesuai dengan manual masing-masing. 1.3 Peralatan perkakas dan bahan untuk membersihkan dipilih dengan tepat sesuai dengan manual yang berlaku. 1.4 Tindakan pencegahan kecelakaan kerja pada saat pembersihan dilakukan sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan berdasar pada peraturan K3LL yang berlaku.
2. Melakukan pembersihan peralatan yang dipelihara.	2.1 Peralatan yang dipelihara dibersihkan dengan menggunakan peralatan dan bahan serta prosedur sesuai dengan ketentuan. 2.2 Kotoran hasil pembersihan dikumpulkan dan dibuang dengan menggunakan metode sesuai dengan prosedur baku yang berlaku. 2.3 Hasil pembersihan diperiksa dan dievaluasi berdasar pada standar kebersihan yang ditetapkan. 2.4 Peralatan kerja dibersihkan dan disimpan kembali sesuai dengan prosedur baku yang berlaku.
3. Membuat laporan kerja	3.1. Penggunaan peralatan dan bahan dicatat dengan menggunakan format sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan. 3.2. Hasil pembersihan dicatat dan didokumentasikan sesuai dengan kebijakan perusahaan/organisasi 3.3. Laporan hasil pembersihan dibuat dengan menggunakan format dan diadministrasikan sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Pelaksanaan pekerjaan pembersihan bagian-bagian peralatan yang dipelihara dapat dilakukan secara mandiri dan atau kelompok.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan untuk melaksanakan pembersihan :
 - 2.1. Alat pelindung diri
 - 2.2. Media pembersih
 - 2.3. Peralatan perkakas
 - 2.4. Format baku pembuatan laporan
3. Tugas membersihkan peralatan :
 - 3.1. Memilih perkakas dan peralatan yang benar..
 - 3.2. Melakukan pembersihan peralatan yang dipelihara
 - 3.3. Membuat laporan kerja
4. Peraturan untuk melaksanakan unit ini meliputi :
 - 4.1. Undang – undang dan Peraturan tentang K3LL yang berlaku.
 - 4.2. Kebijakan/ tata tertib perusahaan tentang K3LL.
 - 4.3. Prosedur baku/SOP pembersihan yang diberlakukan

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi penilaian :

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

Metode uji antara lain :

 - 1.1. Tes tertulis
 - 1.2. Wawancara
 - 1.3. Praktek di tempat kerja
 - 1.4. Menggunakan alat kerja
 - 1.5. Observasi
 - 1.6. Portofolio atau metode lain yang relevan
2. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain :
 - 2.1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - IMG.PM01.003.01 Melaksanakan K3LL di Industri Migas.
 - IMG.PM02.001.01 Menyiapkan Peralatan Kerja.
 - IMG.PM02.002.01 Menyiapkan Peralatan Bantu.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1. Memahami sistem peralatan yang dipelihara.
 - 3.2. Mengetahui media pembersih dan penggunaannya.
 - 3.3. Mengetahui cara pembuatan laporan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :

Teknik pembersihan.
5. Aspek Kritis Penilaian :

Aspek kritis merupakan sikap kerja yang harus diperhatikan :

 - 5.1. Menunjukkan kemampuan dalam melaksanakan pekerjaan pembersihan.
 - 5.2. Penggunaan media pembersih yang tepat.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

KODE UNIT : **IMG.PM02.004.01**
JUDUL UNIT : **Membersihkan Peralatan Kerja**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk membersihkan peralatan kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilih peralatan dan bahan pembersih.	1.1 Prosedur dan metode pembersihan peralatan kerja yang dipergunakan pada pekerjaan mekanik pemeliharaan dibidang migas dipahami sesuai dengan manual masing-masing. 1.2 Peralatan dan bahan untuk membersihkan peralatan kerja diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan 1.3 Fungsi kerja dan keandalan peralatan dan bahan pembersih dicek dan dipersiapkan sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan. 1.4 Tindakan pencegahan kecelakaan kerja pada saat melakukan pembersihan peralatan kerja dilakukan sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan.
2. Melakukan pembersihan peralatan kerja.	2.1 Peralatan kerja dibersihkan dengan menggunakan alat dan bahan serta langkah kerja sesuai dengan ketentuan. 2.2 Peralatan yang telah dibersihkan ditempatkan kembali pada tempat/wadah semula sesuai dengan peruntukannya. 2.3 Jumlah peralatan diperiksa, dicatat dan didokumentasikan dengan menggunakan format yang ditetapkan.
3. Mengadminstrasikan peralatan.	3.1. Peralatan kerja diteliti kembali sesuai dengan daftar yang ada. 3.2. Peralatan kerja diserahkan terimakan ke bagian gudang dan didokumentasikan sesuai dengan prosedur baku yang berlaku.

BATASAN VARIABEL

- Pelaksanaan pekerjaan pembersihan peralatan kerja dilakukan secara mandiri dan atau kelompok.
- Peralatan untuk melaksanakan pembersihan :
 - Alat pelindung diri
 - Media pembersih
 - Peralatan perkakas
 - Format baku pembuatan laporan

3. Tugas membersihkan peralatan kerja:
 - 3.1. Memilih peralatan dan bahan pembersih
 - 3.2. Melakukan pembersihan peralatan kerja.
 - 3.3. Mengadminstrasikan peralatan kerja
4. Peraturan untuk melaksanakan unit ini meliputi :
Mengikuti Standar pembersihan dan penyimpanan peralatan kerja.

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi penilaian :
Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
Metode uji antara lain :
 - 1.1. Tes tertulis
 - 1.2. Wawancara
 - 1.3. Praktek di tempat kerja
 - 1.4. Menggunakan alat kerja
 - 1.5. Observasi
 - 1.6. Portofolio atau metode lain yang relevan
2. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain :
 - 2.1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - IMG.PM01.003.01 Melaksanakan K3LL di Industri Migas.
 - IMG.PM02.001.01 Menyiapkan Peralatan Kerja.
 - IMG.PM02.002.01 Menyiapkan Peralatan Bantu.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1. Memahami sistem peralatan kerja.
 - 3.2. Mengetahui media pembersih dan penggunaannya.
 - 3.3. Mengetahui cara pembuatan laporan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
Teknik pembersihan dan pengecekan peralatan kerja (dengan menggunakan *check list*).
5. Aspek Kritis Penilaian :
 - 5.1. Menunjukkan kemampuan dalam melaksanakan pekerjaan pembersihan.
 - 5.2. Penggunaan media pembersih yang tepat.
 - 5.3. Pengecekan jumlah peralatan kerja.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

KODE UNIT : **IMG.PM02.005.01**
JUDUL UNIT : **Membersihkan Lingkungan Kerja**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk membersihkan lingkungan kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilih metode yang benar.	1.1. Cakupan dan jenis pekerjaan kebersihan lingkungan kerja diidentifikasi dan dipahami sesuai dengan tugas yang diembannya. 1.2. Metode pembersihan lingkungan kerja dipilih sesuai jenis dan karakter kotoran/polusi yang terjadi. 1.3. Peralatan dan bahan dipilih dan dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan berdasar pada metode yang dipergunakan. 1.4. Tindakan pencegahan kecelakaan kerja dilakukan sesuai dengan peraturan K3LL yang berlaku.
2. Melakukan pembersihan lingkungan kerja.	2.1. Lingkungan kerja dibersihkan dengan menggunakan peralatan dan bahan serta prosedur sesuai dengan ketentuan. 2.2. Kotoran hasil pembersihan dikumpulkan dan dibuang dengan menggunakan metode sesuai dengan prosedur baku yang berlaku. 2.3. Hasil pembersihan diperiksa dan dievaluasi berdasar pada standar kebersihan yang ditetapkan. 2.4. Peralatan kerja dibersihkan dan disimpan kembali sesuai dengan prosedur baku yang berlaku.
3. Membuat laporan kerja	3.1. Penggunaan peralatan dan bahan dicatat dengan menggunakan format sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan. 3.2. Hasil pembersihan dicatat dan didokumentasikan sesuai dengan kebijakan perusahaan/organisasi 3.3. Laporan hasil pembersihan dibuat dengan menggunakan format dan diadministrasikan sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

- Pelaksanaan pekerjaan pembersihan lingkungan kerja dilakukan secara mandiri dan atau kelompok.
- Peralatan untuk melaksanakan pembersihan :
 - Alat pelindung diri
 - Media pembersih
 - Peralatan perkakas
 - Format baku pembuatan laporan

3. Tugas membersihkan lingkungan kerja:
 3. 1. Memilih metode yang benar.
 3. 2. Melakukan pembersihan lingkungan kerja
 3. 3. Membuat laporan kerja
4. Peraturan untuk melaksanakan unit ini :
Peraturan K3LL.

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi penilaian :
Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
Metode uji antara lain :
 - 1.1. Tes tertulis
 - 1.2. Wawancara
 - 1.3. Praktek di tempat kerja
 - 1.4. Menggunakan alat kerja
 - 1.5. Observasi
 - 1.6. Portofolio atau metode lain yang relevan
2. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain :
 - 2.1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - IMG.PM01.003.01 Melaksanakan K3LL di Industri Migas.
 - IMG.PM02.001.01 Menyiapkan Peralatan Kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1. Mengetahui media pembersih dan penggunaannya.
 - 3.2. Mengetahui metode pembersihan.
 - 3.2. Mengetahui cara pembuatan laporan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
Teknik pembersihan dan pengecekan peralatan kerja (dengan menggunakan *check list*).
5. Aspek Kritis Penilaian :
 - 5.1. Menunjukkan kemampuan dalam melaksanakan pekerjaan pembersihan.
 - 5.2. Penggunaan media pembersih yang tepat.
 - 5.3. Pengecekan hasil kerja.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

KODE UNIT : **IMG.PM02.006.01**
JUDUL UNIT : **Menggunakan Peralatan Kerja**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menggunakan peralatan kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan peralatan kerja.	1.1. Jenis dan karakter pekerjaan yang diperlukan untuk perawatan mekanik diidentifikasi sesuai dengan kondisi kerja yang sebenarnya. 1.2. Peralatan kerja yang dibutuhkan diidentifikasi dan dipilih berdasar pada analisis kebutuhan sesuai dengan jenis dan karakter pekerjaan untuk perawatan mekanik 1.3. Peralatan kerja yang rusak atau tidak aman diidentifikasi, dikenali dan diberi tanda untuk diperbaiki. 1.4. Tindakan pencegahan kecelakaan kerja pada penggunaan peralatan dilakukan sesuai dengan SOP yang berlaku.
2. Menggunakan peralatan kerja.	2.1. Teknis penggunaan peralatan dipahami sesuai dengan manual masing-masing. 2.2. Peralatan kerja dioperasikan pada masing-masing jenis pekerjaan sesuai manual/SOP masing-masing. 2.3. Peralatan kerja yang telah selesai digunakan dirawat dan disimpan kembali sesuai dengan prosedur baku yang berlaku.
3. Membuat laporan	3.1. Penggunaan peralatan kerja dicatat dengan menggunakan format sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan. 3.2. Hasil penggunaan peralatan kerja dicatat dan didokumentasikan sesuai dengan kebijakan perusahaan/organisasi 3.3. Laporan hasil penggunaan peralatan kerja dibuat dengan menggunakan format dan diadministrasikan sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Penggunaan perkakas kerja dapat dilakukan secara mandiri dan atau kelompok sesuai ketentuan kerja bengkel.
2. Perlengkapan penggunaan perkakas kerja:
 - 2.1. Alat pelindung diri.
 - 2.2. Peralatan kerja bantu.
3. Tugas Penggunaan perkakas kerja :
 3. 1. Menyiapkan peralatan kerja.
 3. 2. Menggunakan peralatan kerja.
 3. 3. Membuat laporan
4. Peraturan untuk melaksanakan unit ini :
 - 4.1. Undang – undang dan Peraturan tentang K3LL yang berlaku.
 - 4.2. Kebijakan / tata tertib perusahaan.
 - 4.3. SOP pengoperasian perkakas

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi penilaian :

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

Metode uji antara lain :

 - 1.1. Tes tertulis
 - 1.2. Wawancara
 - 1.3. Menggunakan alat peraga
 - 1.4. Praktek di tempat kerja
 - 1.5. Observasi
 - 1.6. Portfolio atau metode lain yang relevan
2. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain :
 - 2.1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - IMG.PM01.003.01 Melaksanakan K3LL di Industri Migas.
 - IMG.PM02.001.01 Menyiapkan Peralatan Kerja.
 - IMG.PM02.002.01 Menyiapkan Peralatan Bantu.
 - IMG.PM02.004.01 Membersihkan Peralatan Kerja.
 - IMG.PM02.005.01 Membersihkan Lingkungan Kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1. Memahami sistem operasi perkakas kerja.
 - 3.2. Memahami cara penggunaan perkakas kerja.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1. Terampil mengoperasikan perkakas kerja.
 - 4.2. Terampil merawat perkakas kerja.

5. Aspek Kritis Penilaian :
- 5.1. Terampil menggunakan perkakas kerja
 - 5.2. Bertanggung jawab terhadap keselamatan perkakas kerja
 - 5.3. Mengikuti ketentuan K3LL

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

KODE UNIT : **IMG.PM02.007.01**
JUDUL UNIT : **Merencanakan Pemeliharaan Mesin**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk merencanakan pemeliharaan mesin.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi tujuan dan sistem pemeliharaan.	1.1. Aspek pemeliharaan mesin yang dipersyaratkan dipahami sesuai dengan manual yang diterbitkan oleh masing-masing fabrikasi. 1.2. Tujuan pemeliharaan berdasar pada periode, waktu pemakaian atau jenis dirumuskan sesuai dengan manual. 1.3. Sistem pemeliharaan mesin ditentukan berdasar pada kondisi dan persyaratan yang ditetapkan dalam manual.
2. Menetapkan kebutuhan sarana, prasarana dan tenaga kerja	2.1. Kebutuhan sarana dan prasarana serta suku cadang diidentifikasi dan dihitung berdasar pada kondisi mesin dan persyaratan pemeliharaan yang ditetapkan dalam manual. 2.2. Estimasi kebutuhan tenaga pemeliharaan dianalisis berdasar pada jenis dan volumen pekerjaan pemeliharaan yang akan dilakukan. 2.3. Koordinasi dengan bagian atau pihak lain yang terkait dilakukan untuk menjamin bahwa pemeliharaan dapat dilakukan tanpa mengganggu proses kerja di bagian lain.
3. Mendokumentasikan rencana pemeliharaan	3.1. Rencana pemeliharaan mesin yang memuat tujuan dan target, tahapan pengerjaan, tenaga kerja, peralatan dan suku cadang dan bahan bantu yang dipergunakan serta aspek keselamatan kerja dibuat dengan menggunakan format sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan. 3.2. Rencana pemeliharaan mesin didiskusikan dengan atasan untuk memperoleh masukan dan persetujuan sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan. 3.3. Rencana pemeliharaan yang telah disetujui diadministrasikan sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan oleh perusahaan/organisasi.

BATASAN VARIABEL

1. Pekerjaan dilaksanakan secara mandiri atau dalam suatu kelompok menggunakan standar mutu, standar keselamatan dan prosedur.
2. Perlengkapan perencanaan pemeliharaan :
 - 2.1. Data mesin.
 - 2.2. Standar mutu pemeliharaan.
 - 2.3. Format baku rencana kegiatan pemeliharaan.
3. Tugas perencanaan pemeliharaan :
 - 3.1. Mengidentifikasi tujuan dan sistem pemeliharaan
 - 3.2. Menetapkan kebutuhan sarana dan prasarana dan tenaga kerja.
 - 3.3. Mendokumentasikan rencana pemeliharaan.
4. Peraturan untuk melaksanakan unit ini :
Peraturan standar Pemeliharaan yang berlaku.

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi penilaian :
Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
Metode uji antara lain :
 - 1.1. Tes tertulis
 - 1.2. Wawancara
 - 1.3. Menggunakan alat peraga
 - 1.4. Praktek di tempat kerja
 - 1.5. Observasi
 - 1.6. Portfolio atau metode lain yang relevan
2. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain :
 - 2.1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - IMG.PM01.002.01 Melaksanakan Kerja Sama dengan Teman Kerja.
 - IMG.PM01.003.01 Melaksanakan K3LL di Industri Migas.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
Memahami teknik perencanaan pemeliharaan peralatan mekanik.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
Trampil untuk membuat estimasi pemeliharaan peralatan mekanik.
5. Aspek Kritis Penilaian :
 - 5.1. Mampu dalam merencanakan pemeliharaan peralatan.
 - 5.2. Bertanggung jawab terhadap ketepatan hasil perencanaan pemeliharaan peralatan.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

KODE UNIT : **IMG.PM02.008.01**
JUDUL UNIT : **Melakukan Perbaikan Mesin**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan perbaikan mesin.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Identifikasi mesin/ peralatan.	1.1. Prinsip kerja mesin yang akan diperbaiki dipahami sesuai dengan manual yang diterbitkan oleh fabrikasi. 1.2. Mesin/ peralatan yang akan diperbaiki diidentifikasi sesuai dengan rekomendasi inspektor. 1.3. Peralatan, suku cadang dan bahan yang diperlukan diidentifikasi sesuai dengan hasil kebutuhan kerusakan mesin. 1.4. Langkah perbaikan ditetapkan berdasarkan diagnosis kerusakan dan petunjuk perbaikan dalam manual 1.5. Tindakan pencegahan kecelakaan kerja pada perbaikan mesin dilakukan sesuai dengan prosedur baku yang diberlakukan.
2. Melaksanakan perbaikan mesin/ peralatan.	2.1. Tugas pelayanan mesin/ peralatan dihentikan dan diisolasi sementara. 2.2. Mesin/ peralatan yang rusak dibongkar dengan langkah kerja sesuai dengan petunjuk dalam manual 2.3. Komponen mesin/ peralatan yang rusak diperiksa berdasar pada kondisi standar yang ditetapkan dalam manual 2.4. Komponen mesin/ peralatan yang rusak diperbaiki dan atau diganti sesuai dengan petunjuk dalam manual. 2.5. Komponen mesin/ peralatan hasil perbaikan dirakit kembali dengan urutan kerja sesuai dengan petunjuk pemasangan dalam manual.
3. Melakukan pengujian mesin/ peralatan.	3. 1. Pengujian statik terhadap mesin/ peralatan hasil perbaikan dilakukan sesuai dengan petunjuk yang tertuang dalam manual 3. 2. Pengujian dinamis terhadap mesin/ peralatan hasil perbaikan dilakukan. sesuai dengan petunjuk yang tertuang dalam manual 3. 3. Modifikasi sistem dilakukan bila diperlukan dengan kebutuhan sistem dan batasan yang diijinkan dalam manual

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Mengevaluasi dan dokumentasi.	4.1 Data hasil uji diinventarisasi/ ditabulasikan. 4.2 Hasil tabulasi dianalisis dan disimpulkan sebagai bahan rekomendasi. 4.3 Semua hasil kegiatan perbaikan didokumentasikan dan diadminstrasikan sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan..

BATASAN VARIABEL

1. Pekerjaan dilaksanakan secara individu atau dalam suatu kelompok sesuai dengan rekomendasi Inspektor yang sudah divalidasi Supervisor.
Unit ini meliputi Identifikasi, melaksanakan perbaikan, melakukan pengujian, evaluasi dan dokumentasi mesin/ peralatan.
2. Perlengkapan perbaikan mesin/ peralatan :
 - 2.1. Rekomendasi.
 - 2.2. Standar mutu.
 - 2.3. Format baku kegiatan.
3. Tugas melaksanakan perbaikan mesin/ peralatan :
 3. 1. Mengidentifikasi mesin/ peralatan.
 3. 2. Melaksanakan perbaikan mesin/ peralatan.
 3. 3. Melakukan pengujian mesin/ peralatan.
 3. 4. mengevaluasi dan medokumentasi
4. Peraturan untuk melaksanakan unit ini meliputi :
Undang – undang dan Peraturan tentang K3LL yang berlaku.

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi penilaian :
Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
Metode uji antara lain :
 - 1.1. Tes tertulis
 - 1.2. Wawancara
 - 1.3. Menggunakan alat peraga
 - 1.4. Praktek di tempat kerja
 - 1.5. Observasi
 - 1.6. Portfolio atau metode lain yang relevan.
2. Keterkaitan degan unit kompetensi lain :
 - 2.1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - IMG.PM01.001.01 Melaksanakan P3K.
 - IMG.PM01.002.01 Melaksanakan Kerja Sama dengan Teman Kerja.

- IMG.PM01.003.01 Melaksanakan K3LL di Industri Migas.
 - IMG.PM02.001.01 Menyiapkan Peralatan Kerja.
 - IMG.PM02.002.01 Menyiapkan Peralatan Bantu.
 - IMG.PM02.003.01 Membersihkan Bagian-bagian Peralatan yang Dipelihara.
 - IMG.PM02.004.01 Membersihkan Peralatan Kerja.
 - IMG.PM02.005.01 Membersihkan Lingkungan Kerja.
 - IMG.PM02.006.01 Menggunakan Peralatan Kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
Memahami teknik perbaikan mesin/ peralatan mekanik yang meliputi Identifikasi, melaksanakan perbaikan, melakukan pengujian, evaluasi dan dokumentasi mesin/ peralatan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
Mengidentifikasi, melaksanakan perbaikan, melakukan pengujian, evaluasi dan dokumentasi mesin/ peralatan.
5. Aspek Kritis Penilaian :
- 5.1. Menunjukkan kemampuan melakukan perbaikan mesin/ peralatan.
 - 5.2. Bertanggung jawab terhadap perbaikan mesin/ peralatan.
 - 5.3. Mematuhi Peraturan – peraturan industri migas.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

KODE UNIT : **IMG.PM02.009.01**
JUDUL UNIT : **Melakukan Analisis Kinerja Mesin**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan analisis kinerja mesin.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisis hasil-hasil pemantauan kondisi.	1.1. Kinerja standar yang dihasilkan oleh mesin/peralatan dipahami sesuai dengan manual yang diterbitkan oleh fabrikasi. 1.2. Data kinerja mesin/peralatan hasil perbaikan dihipnotis sesuai dengan kinerja riil dengan menggunakan format dan prosedur baku yang ditetapkan. 1.3. Data kinerja mesin/peralatan hasil perbaikan dibandingkan dengan kinerja standar yang dituangkan dalam manual yang diterbitkan oleh fabrikasi. 1.4. Hasil perbandingan data kinerja disimpulkan menjadi kinerja mesin/peralatan hasil perbaikan.
2. Mengembangkan rekomendasi.	2.1. Faktor-faktor yang berpengaruh pada peningkatan kinerja dari mesin/peralatan diidentifikasi berdasar pada prinsip kerja yang tertuang dalam manual fabrikasi. 2.2. Rekomendasi berdasarkan riwayat sebelumnya dan hasil analisis dikembangkan sesuai dengan kebutuhan sistem pemeliharaan mekanik mesin dan peralatan yang dipergunakan di bidang migas. 2.3. Draf rekomendasi pengembangan kinerja mesin/peralatan didiskusikan dengan atasan untuk memperoleh masukan dan persetujuan.
3. Membuat laporan	3.1. Draf rekomendasi pengembangan kinerja mesin/peralatan dibuat dengan menggunakan format sesuai dengan standar baku yang ditetapkan. 3.2. Rekomendasi pengembangan kinerja mesin/peralatan disampaikan kepada atasan dan diadministrasikan sesuai dengan standar baku yang ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Pekerjaan dilaksanakan secara individu atau dalam suatu kelompok.

Unit ini meliputi kegiatan analisis hasil-hasil pemantauan kondisi untuk pengembangan rekomendasi kinerja peralatan.

2. Perlengkapan untuk melaksanakan analisis kinerja mesin :
 - 2.1. Data mesin.
 - 2.2. Unit komputer.
 - 2.3. Format baku.
3. Tugas melaksanakan analisis kinerja mesin/ peralatan :
 - 3.1. Menganalisis hasil-hasil pemantauan kondisi..
 - 3.2. Mengembangkan rekomendasi.
 - 3.3. Membuat laporan.
4. Peraturan untuk melaksanakan unit ini meliputi :
Peraturan K3.

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi penilaian :
Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
Metode uji antara lain :
 - 1.1. Tes tertulis
 - 1.2. Wawancara
 - 1.3. Menggunakan alat peraga
 - 1.4. Praktek di tempat kerja
 - 1.5. Observasi
 - 1.6. Portofolio atau metode lain yang relevan.
2. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain :
 - 2.1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - IMG.PM01.001.01 Melaksanakan P3K.
 - IMG.PM01.002.01 Melaksanakan Kerja Sama dengan Teman Kerja.
 - IMG.PM02.007.01 Merencanakan Pemeliharaan Mesin
 - IMG.PM02.008.01 Melakukan Perbaikan Mesin
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1. Teknik permesinan.
 - 3.2. Dasar dasar statistik.
 - 3.2. Teknik analisis.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1. Teknik pengolahan data.
 - 4.2. Pengoperasian komputer.
5. Aspek Kritis Penilaian :
 - 5.1. Menunjukkan kemampuan dalam mengolah data dan menyimpulkan.
 - 5.2. Bertanggung jawab terhadap hasil kerja.
 - 5.3. Mematuhi Peraturan – peraturan industri migas.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

KODE UNIT : **IMG.PM02.010.01**
JUDUL UNIT : **Mengevaluasi Sistem Perbaikan**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk mengevaluasi sistem perbaikan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merekam hasil perbaikan.	1.1. Batasan/difinisi sistem perbaikan mesin/peralatan dipahami sesuai dengan pola yang dipergunakan oleh perusahaan/organisasi kerja. 1.2. Komponen sistem perbaikan yang antara lain terkait dengan prosedur dan mekanisme, penyediaan dan penggunaan suku cadang, pengorganisasian tenaga kerja, pengelolaan peralatan kerja, kerjasama dengan pihak terkait atau pihak ketiga direkam efektifitasnya sesuai dengan tujuan pemeliharaan. 1.3. Koordinasi dengan bagian yang terkait dilakukan untuk memperoleh data pengaruh dari hasil perbaikan yang dilakukan. 1.4. Rekaman keseluruhan aspek pelaksanaan perbaikan dilakukan dengan menggunakan format sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan.
2. Mengevaluasi hasil perbaikan.	2.1. Rekaman keseluruhan pelaksanaan perbaikan dievaluasi dari aspek yang ditetapkan perusahaan (efektifitas penggunaan sumber daya, waktu dan kinerja mesin yang diperbaiki). 2.2. Hasil evaluasi pelaksanaan perbaikan didiskusikan kepada atasan untuk memperoleh masukan dan persetujuan. 2.3. Hasil evaluasi pemeliharaan direkam dengan menggunakan format sesuai standar baku yang ditetapkan.
3. Membuat laporan evaluasi hasil perbaikan.	3. 1. Laporan evaluasi hasil perbaikan dibuat menggunakan format sesuai standar baku yang ditetapkan.. 3. 2. Usulan peningkatan perbaikan dibuat menggunakan format sesuai standar baku yang ditetapkan.. 3. 3. Laporan hasil evaluasi dan usulan peningkatan perbaikan didokumentasikan dan diadministrasikan sesuai dengan standar baku yang ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Pekerjaan dilaksanakan secara individu atau dalam suatu kelompok.
Unit ini meliputi kegiatan merekam hasil perbaikan, mengevaluasi hasil perbaikan dan membuat laporan evaluasi hasil perbaikan.
2. Perlengkapan untuk melaksanakan evaluasi sistem perbaikan:
 - 2.1. Data.
 - 2.2. Unit komputer.
 - 2.3. RCM II (*Realibility Center Maintenance*).
 - 2.4. Format baku.
3. Tugas melaksanakan evaluasi sistem perbaikan:
 - 3.1. Merekam hasil perbaikan.
 - 3.2. Mengevaluasi hasil perbaikan..
 - 3.3. Membuat laporan evaluasi hasil perbaikan
4. Peraturan untuk melaksanakan unit ini meliputi :
 - 4.1 Peraturan K3LL
 - 4.2 Standar prosedur baku terkait yang ditetapkan perusahaan..

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi penilaian :
Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
Metode uji antara lain :
 - 1.1. Tes tertulis
 - 1.2. Wawancara
 - 1.3. Menggunakan alat peraga
 - 1.4. Praktek di tempat kerja
 - 1.5. Observasi
 - 1.6. Portfolio atau metode lain yang relevan.
2. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain :
 - 2.1 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya :
 - IMG.PM01.002.01 Melaksanakan Kerja Sama dengan Teman Kerja.
 - IMG.PM02.008.01 Melakukan Perbaikan Mesin.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1. Teknik permesinan.
 - 3.2. Dasar dasar statistik.
 - 3.3. Teknik analisis.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1. Teknik pengolahan data.
 - 4.2. Pengoperasian komputer.

5. Aspek Kritis Penilaian :
- 5.1. Menunjukkan kemampuan dalam mengolah data dan menyimpulkan.
 - 5.2. Bertanggung jawab terhadap hasil kerja.
 - 5.3. Mematuhi Peraturan–peraturan industri migas.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

KODE UNIT : **IMG.PM02.011.01**
JUDUL UNIT : **Merencanakan Program Pemeliharaan**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup persyaratan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk merencanakan program pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan tenaga kerja.	1.1. Kebijakan perusahaan terkait dengan program pemeliharaan secara menyeluruh dipahami sesuai dengan jabatan/tugas yang diembannya. 1.2. Estimasi pekerjaan pemeliharaan dihitung berdasar pada jenis dan volume pekerjaan berdasar hasil analisis beban kerja sesuai kebijakan perusahaan. 1.3. Kebutuhan tenaga kerja direncanakan berdasar pada kebutuhan pekerjaan pemeliharaan yang akan ditanganinya. 1.4. Program Pelatihan tenaga kerja direncanakan sesuai dengan kebutuhan berdasar pada hasil <i>training need analysis</i> terhadap tenaga kerja yang ada.
2. Merencanakan sarana dan prasarana.	2.1. Jenis dan volume pekerjaan pemeliharaan dihitung sesuai dengan hasil analisis beban kerja pemeliharaan yang ditetapkan. 2.2. Kebutuhan peralatan dan perlengkapan dan kebutuhan alat pelindung diri (APD) serta bahan (jenis dan spesifikasi) dihitung berdasar pada volumen beban kerja yang ditetapkan. 2.3. Kebutuhan peralatan dan perlengkapan serta bahan (jenis dan spesifikasi) yang harus diadakan dituangkan kedalam format sesuai dengan standar baku untuk keperluan pembelian dan waktu pengadaan.
3. Merencanakan anggaran.	3. 1. Usulan Estimasi anggaran biaya belanja karyawan direncanakan sesuai hasil perhitungan kebutuhan 3. 2. Usulan Estimasi anggaran belanja sarana dan prasarana rumah tangga direncanakan. sesuai hasil perhitungan kebutuhan 3. 3. Usulan Estimasi anggaran upah lembur dan perjalanan direncanakan. sesuai hasil perhitungan kebutuhan.
4. Merencanakan waktu pemeliharaan.	4.1 Waktu pemeliharaan direncanakan berdasar pada jadual pemeliharaan yang ditetapkan oleh perusahaan dan estimasi waktu pemeliharaan setiap mesin/peralatan. 4.2 Waktu kegiatan pemeliharaan dimonitor dengan menggunakan "kurva S".

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Memelihara dokumentasi pemeliharaan.	5.1. Sistem dokumentasi teknik pemeliharaan direncanakan dengan menggunakan format sesuai standar baku yang ditetapkan. 5.2. Dokumen, buku petunjuk operasi, setiap peralatan disimpan dan diadministrasikan sesuai standar baku yang ditetapkan. 5.3. Dokumentasi program pemeliharaan dibuat dan diadministrasikan sesuai dengan prosedur baku yang ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

- Pekerjaan dilaksanakan secara individu atau dalam suatu kelompok.
Unit ini meliputi kegiatan perencanaan; tenaga kerja, sarana, prasarana, anggaran, waktu pemeliharaan dan dokumentasi.
- Perlengkapan untuk merencanakan program pemeliharaan :
 - Data.
 - Unit komputer.
 - RCM (*Realibility Center Maintenance*).
 - Format baku.
- Tugas merencanakan program pemeliharaan :
 - Memasukkan data.
 - Mengelompokkan data sesuai klasifikasinya.
 - Mengusulkan draft perencanaan kepada yang berwenang/ terkait.
 - Mendokumentasikan.
- Peraturan untuk melaksanakan unit ini meliputi :
Peraturan K3LL.

PANDUAN PENILAIAN

- Kondisi penilaian :
Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
Metode uji antara lain :
 - Tes tertulis
 - Wawancara
 - Menggunakan alat peraga
 - Praktek di tempat kerja
 - Observasi
 - Portofolio atau metode lain yang relevan.

2. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain :
 - 2.1 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya :
 - IMG.PM01.002.01 Melaksanakan Kerja Sama dengan Teman Kerja.
 - IMG.PM01.003.01 Melaksanakan K3LL di Industri Migas
 - IMG.PM02.007.01 Merencanakan Pemeliharaan Mesin
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1. Manajemen perencanaan dan penjadwalan.
 - 3.2. Manajemen sistem perawatan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1. Dapat merencanakan dengan baik dan benar.
 - 4.2. Dapat mengevaluasi hasil pemeliharaan dengan benar.
5. Aspek Kritis Penilaian :
 - 5.1. Menunjukkan kemampuan dalam perencanaan program pemeliharaan yang efektif dan efisien.
 - 5.2. Bertanggung jawab terhadap hasil kegiatan perencanaan program pemeliharaan.
 - 5.3. Mematuhi peraturan–peraturan industri migas.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan Teknologi	3

KODE UNIT : **IMG.PM02.012.01**
JUDUL UNIT : **Mengevaluasi Realisasi Kegiatan Pemeliharaan**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup persyaratan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk mengevaluasi realisasi kegiatan pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengevaluasi program pemeliharaan peralatan.	1.1. Tenaga kerja yang dipakai untuk pemeliharaan dievaluasi kualifikasi dan jumlahnya. 1.2. Sarana dan prasarana untuk pemeliharaan dievaluasi berdasarkan kecukupan jumlah dan kesesuaian spesifikasinya. 1.3. Anggaran pemeliharaan dievaluasi untuk memastikan ketersediaan dan kecukupannya.. 1.4. Waktu pemeliharaan dievaluasi dan dipastikan ketepatannya. 1.5. Dokumentasi pemeliharaan dievaluasi sebagai bahan tindak lanjut.
2. Mengevaluasi pelaksanaan pemeliharaan peralatan	1.1. Kinerja tenaga kerja dievaluasi. 1.2. Pemanfaatan sarana dan prasarana dievaluasi. 1.3. Penggunaan anggaran dievaluasi. 1.4. Waktu pelaksanaan pemeliharaan dievaluasi. 1.5. Rangkaian kegiatan pemeliharaan dievaluasi.
3. Mengevaluasi Hasil pelaksanaan pemeliharaan peralatan	3.1. Rencana program dengan hasil yang dicapai dibandingkan. 3.2. Nilai hasil pekerjaan pemeliharaan berdasarkan acuan yang terkait ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

- Pekerjaan dilaksanakan dalam suatu kelompok.
Unit ini meliputi kegiatan evaluasi; program pemeliharaan, pelaksanaan pemeliharaan dan hasil pelaksanaan pemeliharaan peralatan.
- Perlengkapan untuk mengevaluasi realisasi kegiatan pemeliharaan :
 - Data.
 - Unit komputer.
 - RCM (*Realibility Center Maintenance*).
 - Format baku.

3. Tugas mengevaluasi realisasi kegiatan pemeliharaan :
 - 3.1. Membaca, memahami dan mengevaluasi data.
 - 3.2. Menetapkan hasil evaluasi dan memberikan umpan balik.
 - 3.4. Mendokumentasikan.
4. Peraturan untuk melaksanakan unit ini meliputi :
 - 4.1. Peraturan K3LL.
 - 4.2. Standar prosedur baku terkait yang ditetapkan perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi penilaian :
Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
Metode uji antara lain :
 - 1.1. Tes tertulis
 - 1.2. Wawancara
 - 1.3. Menggunakan alat peraga
 - 1.4. Praktek di tempat kerja
 - 1.5. Observasi
 - 1.6. Portofolio atau metode lain yang relevan.
2. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain :
 - 2.1 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya :
 - IMG.PM01.002.01 Melaksanakan Kerja Sama dengan Teman Kerja
 - IMG.PM01.003.01 Melaksanakan K3LL di Industri Migas.
 - IMG.PM02.007.01 Merencanakan Pemeliharaan Mesin
 - IMG.PM02.009.01 Melakukan Analisis Kinerja Mesin
 - IMG.PM02.010.01 Mengevaluasi Sistem Perbaikan
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1. Manajemen perencanaan dan penjadwalan.
 - 3.2. Manajemen sistem perawatan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1. Dapat merencanakan dengan baik dan benar.
 - 4.2. Dapat mengevaluasi hasil pemeliharaan dengan benar.
5. Aspek Kritis Penilaian :
 - 5.1. Menunjukkan kemampuan mengevaluasi secara efektif dan efisien.
 - 5.2. Bertanggung gugat terhadap kebenaran hasil evaluasi.
 - 5.3. Mematuhi Peraturan–peraturan industri migas.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan Teknologi	3

KODE UNIT : **IMG.PM03.001.01**
JUDUL UNIT : **Mengoperasikan Komputer**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk mengoperasikan komputer.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1 Mengidentifikasi penggunaan komputer di tempat kerja.	1.1. Prinsip-prinsip sistem komputer dipahami. 1.2. Aplikasi komputer di tempat kerja dapat diidentifikasi secara benar.
2 Mengakses informasi dengan menggunakan komputer.	2.1. Program/ aplikasi yang benar diseleksi berdasarkan pada pengetahuan sistem komputer menurut prosedur operasi (kerja) yang terstandar (SOP). 2.2. Informasi yang dibutuhkan diidentifikasi dan didapatkan kembali.
3 Memasukkan data ke komputer secara benar.	3.1. Data dimasukkan ke komputer. 3.2. Keakuratan informasi dicek dan informasi disimpan menurut prosedur operasi (kerja) yang terstandar (SOP).
4 Data output menggunakan sistem komputer.	4.1. Data diproses dengan menggunakan program-program komputer. 4.2. Data dicetak sebagaimana diperlukan dengan menggunakan perangkat keras/perangkat tambahan komputer menurut prosedur operasi (kerja) yang terstandar (SOP). 4.3. Arsip, data yang ditransfer antar sistem yang kompatibel sebagaimana dibutuhkan dengan menggunakan perangkat lunak komputer, perangkat keras/perangkat tambahan di mana keterampilan mengkonversi tidak dibutuhkan dan data ditransfer menurut prosedur operasi (kerja) yang terstandar (SOP).

BATASAN VARIABEL

- Unit ini menerapkan pemahaman dan keterampilan menggunakan aplikasi program yang dibutuhkan.
- Perlengkapan untuk mengoperasikan komputer :
 - Unit Komputer.
 - Perlengkapan alat tulis kantor.
- Tugas untuk mengoperasikan komputer meliputi :
 - Mengidentifikasi penggunaan komputer di tempat kerja.

- 3.2. Mengakses informasi dengan menggunakan komputer
- 3.3. Memasukkan data ke komputer secara benar
- 3.4. Data output menggunakan sistem komputer
- 4. Peraturan untuk melaksanakan unit ini meliputi :
 - 4.1. Tata cara komunikasi data yang berlaku diperusahaan.
 - 4.2. Tata cara pelaporan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi penilaian :
Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
Metode uji antara lain :
 - 1.1. Tes tertulis
 - 1.2. Wawancara
 - 1.3. Menggunakan alat peraga
 - 1.4. Praktek di tempat kerja
 - 1.5. Portfolio atau metode lain yang relevan.
2. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain :
 - 2.1. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya :
 - IMG.PM01.001.01 Melaksanakan P3K.
 - IMG.PM01.002.01 Melaksanakan Kerja Sama dengan Teman Kerja.
 - IMG.PM01.003.01 Melaksanakan K3LL di Industri Migas.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1. Teknologi informasi.
 - 3.2. Dasar-dasar pengoperasian komputer.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1. Menggunakan/ mengoperasikan komputer.
 - 4.2. Membuat file data komputer.
5. Aspek Kritis Penilaian :
Dapat mengoperasikan dengan benar.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

KODE UNIT : **IMG.PM03.002.01**
JUDUL UNIT : **Membaca dan Membuat Gambar Teknik**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk membaca dan membuat gambar teknik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membaca gambar teknik.	1.1. Prinsip dasar gambar teknik isometrik yang aplikatif dalam sistem perpipaan yang diterapkan dalam unit kerja. 1.2. Simbol yang ada dalam gambar teknik dapat disebutkan fungsi dan cara kerjanya. 1.3. Gambar kerja dan/atau diagram alir dapat dibaca dengan benar sesuai dengan prinsip kerja sistem yang dimaksud.
2. Membuat gambar teknik.	2.1. Data spesifikasi peralatan/ sistem dan peralatan serta bahan gambar teknik dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan. 2.2. Sketsa gambar dibuat berdasar pada tata letak dan diagram alir sistem kerja. 2.3. Gambar teknik isometrik dibuat dengan menggunakan teknik gambar yang benar sesuai standar yang ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

- Dalam melaksanakan unit kompetensi ini terbatas dalam tingkat yang sederhana, dimana personil dapat membaca gambar yang ada dalam unit kerjanya dan sebaliknya dapat menggambar unit yang ada di unit kerjanya dalam rangka kebutuhan pemeliharaan mesin.
- Perlengkapan untuk membaca, membuat gambar teknik dan gambar teknik perpipaan sederhana :
 - Meja gambar/ unit komputer.
 - Perlengkapan alat tulis kantor.
- Tugas untuk membaca, membuat gambar teknik dan gambar teknik perpipaan sederhana :
 - Membaca gambar teknik dan gambar teknik perpipaan.
 - Membuat gambar teknik dan gambar teknik perpipaan.
- Peraturan untuk melaksanakan unit ini meliputi :
 - Tata cara membaca gambar teknik dan gambar teknik perpipaan.
 - Tata cara membuat gambar teknik dan gambar teknik perpipaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi penilaian :
Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
Metode uji antara lain :
 - 1.1. Tes tertulis
 - 1.2. Wawancara
 - 1.3. Menggunakan alat peraga
 - 1.4. Praktek di tempat kerja
 - 1.5. Observasi
 - 1.6. Portfolio atau metode lain yang relevan.
2. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain :
 - 2.1. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya :
 - IMG.PM01.001.01 Melaksanakan P3K.
 - IMG.PM01.002.01 Melaksanakan Kerja Sama dengan Teman Kerja.
 - IMG.PM01.003.01 Melaksanakan K3LL di Industri Migas.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1. Mengetahui dasar gambar teknik.
 - 3.2. Mengoperasikan unit komputer.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1. Teknik dasar gambar teknik.
 - 4.2. Menggunakan unit komputer.
5. Aspek Kritis Penilaian :
 - 5.1. Menunjukan kemampuan menerapkan standar gambar teknik ISO atau standar gambar teknik lainnya.
 - 5.2. Kemampuan menghasilkan gambar teknik sesuai dengan standar gambar yang diberlakukan.
 - 5.3. Gambar teknik yang dibuat dapat dibaca oleh orang lain berdasar standar gambar teknik yang dipergunakan.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

KODE UNIT : **IMG.PM03.003.01**
JUDUL UNIT : **Membaca Diagram Proses dan Instrumentasi (P&ID)**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan yang dibutuhkan untuk membaca diagram proses dan instrumentasi (P&ID).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membaca gambar.	1.1. Teknis pembacaan gambar diagram proses dan instrumentasi (P&ID) yang dipergunakan di bidang migas dipahami sesuai dengan disiplin ilmu yang dipergunakan. 1.2. Gambar P&ID dibaca dan dipahami dengan benar. 1.3. Simbol yang ada dalam gambar P&ID dimengerti.
2. Mendiskripsikan gambar.	2.1. Gambar P&ID dapat disebutkan fungsinya. 2.2. Gambar P&ID dapat disebutkan cara kerjanya.

BATASAN VARIABEL

- Dalam melaksanakan unit kompetensi ini personil dapat membaca dan Mendiskripsikan gambar P&ID.
- Perlengkapan untuk membaca dan Mendiskripsikan gambar P&ID :
 - Unit komputer.
 - Perlengkapan alat tulis kantor.
- Tugas untuk membaca dan Mendiskripsikan gambar P&ID :
 - Membaca gambar P&ID.
 - Mendiskripsikan gambar P&ID.
- Peraturan untuk melaksanakan unit ini meliputi :
 - Tata cara membaca gambar P&ID.

PANDUAN PENILAIAN

- Kondisi penilaian :
 Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
 Metode uji antara lain :
 - Tes tertulis
 - Wawancara
 - Menggunakan alat peraga
 - Praktek di tempat kerja

- 1.5. Observasi
- 1.6. Portfolio atau metode lain yang relevan.
2. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain :
 - 2.1. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya :
 - IMG.PM01.001.01 Melaksanakan P3K.
 - IMG.PM01.002.01 Melaksanakan Kerja Sama dengan Teman Kerja.
 - IMG.PM01.003.01 Melaksanakan K3LL di Industri Migas.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1. Mengetahui gambar P&ID.
 - 3.2. Mengetahui simbol-simbol sistem instrumentasi.
 - 3.3. Mengetahui simbol-simbol mekanikal.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - Membaca gambar P&ID.
5. Aspek Kritis Penilaian :
 - Membaca dan Mendiskripsikan gambar P&ID dengan benar.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

BAB III PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi serta Panas Bumi Sub Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Hulu-Hilir (*Supporting*) Bidang Mekanik Sub Bidang Perawatan Mekanik, maka SKKNi ini berlaku secara nasional dan menjadi acuan bagi penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 27 - 2 - 2009

**MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,**



Dr. Ir. ERMAN SUPARNO, MBA., M.Si.