



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 216 TAHUN 2016
TENTANG**

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI AKTIVITAS PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN
POKOK AKTIVITAS ARSITEKTUR DAN KEINSINYURAN; ANALISIS
DAN UJI TEKNIS PADA JABATAN UJI TAK RUSAK (UTR)**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 26 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Uji Tak Rusak (UTR);
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Uji Tak Rusak (UTR) telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 10 Desember 2015 di Jakarta;
- c. bahwa sesuai dengan Surat Direktur Teknik dan Lingkungan Migas, Ditjen Migas, Kementerian ESDM Nomor 9608/10.12/DMT/2015 tanggal 17 Desember 2015 telah disampaikan permohonan penetapan

Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Uji Tak Rusak (UTR);

- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, b, dan huruf c, perlu ditetapkan dengan Keputusan Menteri;

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

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

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

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

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

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

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Uji Tak Rusak (UTR), sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral dan/atau Kementerian/Lembaga Teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KEENAM : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta

pada tanggal 31 Agustus 2016

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 216 TAHUN 2016

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI AKTIVITAS
PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN
POKOK AKTIVITAS ARSITEKTUR DAN
KEINSINYURAN; ANALISIS DAN UJI TEKNIS PADA
JABATAN UJI TAK RUSAK (UTR)

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini jabatan uji tak rusak (UTR) di sektor industri minyak dan gas bumi (MIGAS) dituntut untuk memiliki kompetensi kerja sesuai Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Kompetensi kerja personil ini merupakan persyaratan minimal yang harus dipenuhi oleh pemegang jabatan tenaga teknik khusus sektor industri MIGAS, sub sektor industri MIGAS antara lain untuk bidang UTR di Indonesia.

Disamping hal tersebut di atas dan karena potensi pertambangan MIGAS masih merupakan faktor dominan dalam strategi pembangunan bangsa dan negara Indonesia terutama dalam menghadapi era globalisasi dan perdagangan bebas tingkat AFTA, AEC 2015, dan WTO 2020, maka perlu mendorong dan merealisasikan sumber daya manusia (SDM) yang kompeten. Untuk tujuan tersebut harus dipersiapkan dan dirancang secara sistematis antara lain dalam hal sistem diklat dan perangkat-perangkat pendukungnya.

Dengan demikian akan dihasilkan SDM yang handal untuk mengelola kekayaan sumber daya alam (SDA) secara profesional. Melalui penyiapan SDM yang memiliki kualifikasi dan kompetensi terstandar maka bangsa

Indonesia akan *survive* dalam menghadapi era kompetisi dan perdagangan bebas.

Mengingat kebutuhan yang mendesak, maka Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Sektor Industri MIGAS Sub Sektor Industri MIGAS. Bidang UTR disusun dengan menggunakan referensi Standar Kompetensi Kerja yang menggunakan *regional of model competency standard* (RMCS) sesuai dengan regulasi yang berlaku pada sistem standar kompetensi nasional Indonesia. Prosedur pengembangan SKKNI tersebut mengacu kepada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 2 Tahun 2016.

Perumusan SKKNI ini disusun dengan melibatkan *stakeholder* yang berkaitan dengan substansi standar dan dilaksanakan oleh panitia perumusan SKKNI untuk tenaga teknik khusus yang bekerja pada bidang UTR sub sektor industri MIGAS. Sumber data diperoleh dari SNI, MOSS, standar internasional dan *workplaces* bidang UTR.

Standar ini dirumuskan dengan menggunakan acuan :

1. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi
2. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
4. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 2 Tahun 2016 tentang Sistem Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia
5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

B. Pengertian

1. Uji tak rusak adalah penerapan metode tertentu untuk menguji material dan/atau komponen dengan tidak merusak material tersebut dan untuk mendeteksi, mengukur, menginterpretasi, dan mengevaluasi cacat di dalamnya

2. Metode UTR adalah aplikasi uji tak rusak dengan jenis pengujian tertentu, seperti uji ultrasonik.
3. Teknik UTR adalah cara spesifik dalam menerapkan metode UTR.
4. Prosedur UTR adalah penjelasan tertulis tentang parameter penting, tindakan pencegahan yang harus diterapkan pada UTR sesuai dengan standar, *code*, dan/atau spesifikasi tertentu.

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi dibutuhkan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing-masing:

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
 - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program dan kurikulum
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian, sertifikasi
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
 - a. Membantu dalam rekrutmen
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja
 - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan
 - d. Untuk mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri
3. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
 - a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

1. Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Pada Kegiatan UTR Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi.

Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia dibentuk berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 774.K/10/DJM.T/2015 tanggal 16 Oktober 2015, selaku Pengarah Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Uji Tak Rusak, Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi.

Susunan keanggotaan Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) sebagai berikut :

No	Nama	Instansi	Jabatan Dalam Tim
1	Direktur Jenderal	Ditjen MIGAS	Pengarah
2	Direktur Teknik dan Lingkungan MIGAS	Ditjen MIGAS	Ketua
3	Kepala Subdirektorat Standardisasi	Ditjen MIGAS	Wakil Ketua
4	Kepala Seksi Penyiapan dan Penerapan Standar Hilir MIGAS	Ditjen MIGAS	Anggota
5	Budiantono	Ditjen MIGAS	Anggota
6	Kusnandar	Ditjen MIGAS	Anggota
7	I.G. Suarnaya Sidemen	Ditjen MIGAS	Anggota
8	Ahmat Wahyu Wardono	Ditjen MIGAS	Anggota
9	Heri Nursito	Ditjen MIGAS	Anggota
10	Muhidin	Ditjen MIGAS	Anggota
11	Mirza Mahendra	Ditjen MIGAS	Anggota
12	Antoni Irianto	Ditjen MIGAS	Anggota
13	Muhammad Dulpi	Ditjen MIGAS	Anggota
14	Andri Surya	Ditjen MIGAS	Anggota
15	Ridho Pradana	Ditjen MIGAS	Anggota
16	Muchtar Azis	Kemenaker	Anggota

No	Nama	Instansi	Jabatan Dalam Tim
17	Aris Hermanto	Kemenaker	Anggota
18	Darmawansyah	Kemenaker	Anggota
19	Kamaluddin Hasyim	Guspen MIGAS	Anggota
20	Surono	BNSP	Anggota
21	Muhammad Najib	BNSP	Anggota
22	Syafril Anam	Pusdiklat MIGAS	Anggota
23	Ali Supriyadi	Pusdiklat MIGAS	Anggota
24	M. Yudi Masduki S	Akademisi	Anggota
25	Chrisnanto	Pertamina Pengolahan	Anggota
26	Krisna Rubowo	APMI	Anggota
27	Budi Prakosa	APMI	Anggota
28	Soelasno Lasmono	APPI	Anggota
29	Amran Anwar	PT. Pertamina EP Cepu	Anggota
30	Rudianto	APITINDO	Anggota
31	Muryono Hadi	PT. ELNUSA	Anggota
32	Ibadurrahman	PT. ELNUSA	Anggota

2. Tim Perumus SKKNI

Susunan Tim Perumus dibentuk berdasarkan surat keputusan Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi Nomor 14.SK/10.12/DMT/2015 tanggal 16 Oktober 2015 selaku Ketua Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Bidang UTR.

NO	NAMA	INSTANSI/PERUSAHAAN
1	Agus Wardjito	BNSP
2	Muhammad A. Hasib	LSP Migas
3	Marji Widada	PT Radiant Utama Interinsco Tbk.

NO	NAMA	INSTANSI/PERUSAHAAN
4	Soni Kusumah	PT Radiant Utama Interinsco Tbk.
5	Bayu Rahardaya	APITINDO/PT Sucoffindo (Persero)
6	M. Yudi Masduky S	Universitas Indonesia
7	Kusmaryanto Dewanto	Vico Indonesia
8	Rahman	Vico Indonesia
9	Bonnie E Fajrie	PT Shahib Sejati

3. Tim Verifikasi SKKNI

Susunan Tim verifikasi dibentuk berdasarkan surat keputusan Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi Nomor: 14.SK/10.12/DMT/2015 tanggal 16 Oktober 2015, selaku Ketua Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Bidang UTR.

NO	NAMA	INSTANSI/PERUSAHAAN
1	Sulteng Bunga	Ditjen Migas
2	Sujarna Pelana	PT Radiant Utama Interinsco Tbk
3	Kristiono	PT. Marindotek

BAB II STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Menentukan keberterimaan material atau peralatan menggunakan uji tak rusak	Melaksanakan uji tak rusak	Melakukan persiapan uji tak rusak	Menerapkan peraturan dan perundangan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan di tempat kerja
			Melaksanakan persiapan UTR
			Melakukan <i>set up</i> alat UTR

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		Melaksana- kan metode uji tak rusak	Melaksanakan instruksi kerja UTR
			Melakukan kalibrasi alat
			Melaksanakan UTR ditempat kerja
			Memilih teknik UTR
			Membuat instruksi kerja sesuai spesifikasi dan prosedur
	Melakukan supervisi dan bimbingan pekerjaan UTR	Mengevaluasi hasil pelaksanaan UTR	Melakukan verifikasi pelaksanaan UTR
			Menginterpretasi hasil UTR
			Mengklasifikasi hasil uji sesuai <i>acceptance criteria</i>
			Membuat laporan akhir hasil uji
			Mengembangkan Prosedur Uji Tak Rusak

B. Daftar Unit Kompetensi

NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	M.7120311.001.01	Menerapkan Peraturan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan
2.	M.7120311.002.01	Melaksanakan Persiapan Uji Tak Rusak (UTR)
3.	M.7120311.003.01	Melakukan <i>Set-up</i> Alat Uji Tak Rusak (UTR)
4.	M.7120311.004.01	Melaksanakan Instruksi Kerja Uji Tak Rusak (UTR)
5.	M.7120311.005.01	Melakukan Kalibrasi dan Verifikasi Alat
6.	M.7120311.006.01	Melaksanakan Uji Tak Rusak (UTR) di Tempat Kerja
7.	M.7120311.007.01	Memilih Teknik Uji Tak Rusak (UTR) pada Metode Uji yang Digunakan
8.	M.7120311.008.01	Membuat Instruksi Kerja Sesuai Spesifikasi dan Prosedur

NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
9.	M.7120311.009.01	Melakukan Verifikasi Pelaksanaan Uji Tak Rusak
10.	M.7120311.010.01	Menginterpretasi Hasil Uji Tak Rusak
11.	M.7120311.011.01	Mengklasifikasi Hasil Uji sesuai <i>Acceptance Criteria</i>
12.	M.7120311.012.01	Membuat Laporan Akhir Hasil Uji
13.	M.7120311.013.01	Mengembangkan Prosedur Uji Tak Rusak (UTR)

C. Unit - Unit Kompetensi

KODE UNIT : M.7120311.001.01

JUDUL UNIT : Menerapkan Peraturan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menerapkan peraturan dan perundangan K3 di tempat kerja pada industri MIGAS.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi peraturan K3 yang berlaku pada industri migas	1.1 Peraturan K3 yang berlaku diindustri migas diidentifikasi. 1.2 Peraturan perundangan K3 yang berlaku diindustri migas ditentukan.
2. Menerapkan ketentuan-ketentuan peraturan K3 yang berlaku pada industri migas	2.1 Persyaratan tempat kerja sesuai dengan peraturan K3 yang berlaku pada industri migas diterapkan. 2.2 Hak dan kewajiban pekerja sesuai dengan peraturan K3 yang berlaku pada industri migas diterapkan.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempelajari peraturan keselamatan dan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan, serta menerapkan ketentuan-ketentuan peraturan keselamatan dan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan yang berlaku, mempelajari SOP yang berlaku di tempat kerja, serta menerapkan SOP yang berlaku di tempat kerja.
- 2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 APD (alat pelindung diri)

2.2.2 Peraturan-peraturan K3

2.2.3 Buku petunjuk / lembar kerja K3

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

3.2 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 SOP keselamatan kerja perusahaan

4.2.2 Standar K3 perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara portofolio, uji pengetahuan, demonstrasi, simulasi di *workshop*/bengkel kerja dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Peraturan dan perundangan K3

3.1.2 Kebijakan K3 perusahaan di darat dan lepas pantai

3.1.3 Bahaya-bahaya di tempat kerja

3.1.4 Tata cara penyusunan JSA dan lembar izin kerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan APD

3.2.2 Menggunakan *safety kit* untuk tempat kerja lepas pantai

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan
- 4.2 Disiplin menerapkan prosedur pelaksanaan keselamatan kerja
- 4.3 Disiplin dalam melakukan prosedur kerja yang sesuai dengan SOP
- 4.4 Disiplin menaati JSA

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi peraturan K3 yang berlaku diindustri migas
- 5.2 Ketepatan dalam menerapkan persyaratan K3 di tempat kerja sesuai peraturan yang berlaku

KODE UNIT : M.7120311.002.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Persiapan Uji Tak Rusak (UTR)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk melaksanakan persiapan UTR.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan benda uji	1.1 Tahapan persiapan benda uji dijelaskan. 1.2 Spesifikasi benda uji diidentifikasi. 1.3 Area pemeriksaan dipersiapkan sesuai prosedur.
2. Menyiapkan Peralatan sesuai prosedur	2.1 Peralatan diidentifikasi sesuai prosedur. 2.2 Dokumen peralatan disiapkan sesuai prosedur. 2.3 Alat dan kelengkapan dipastikan berfungsi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan identifikasi, melakukan penelusuran, melakukan pemeriksaan, pada kegiatan UTR operasi minyak dan gas bumi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat UTR

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Lembar perintah kerja

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Industri yang Dipergunakan dalam Usaha Pertambangan Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 ISO 9712:2012 *Non Destructive Testing Qualification and Certification of NDT Personnel*

4.2.2 ASME V *Nondestructive Examination*

4.2.3 ASTM E 543

4.2.4 EN 1330

4.2.5 ASNT

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara portofolio, uji pengetahuan, demonstrasi, simulasi di *workshop*/bengkel kerja dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan terhadap langkah-langkah kerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Memahami standar yang digunakan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kecermatan dalam melakukan prosedur kerja yang sesuai dengan SOP

KODE UNIT : M. 7120311.003.01

JUDUL UNIT : Melakukan *Set-up* Alat Uji Tak Rusak (UTR)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan *set-up* alat UTR.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memverifikasi peralatan UTR yang digunakan	1.1 Kelengkapan peralatan UTR diperiksa sesuai dengan manual. 1.2 Kondisi dan peralatan UTR diperiksa sesuai dengan manual.
2. Merangkai bagian-bagian peralatan UTR yang digunakan	2.1 Rangkaian peralatan UTR yang telah terpasang diperiksa sesuai dengan manual. 2.2 Peralatan UTR dirangkai sesuai dengan manual.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk mengetahui, menelusuri, dan melakukan *set up* alat yang berkaitan dengan UTR pada industri MIGAS.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat UTR

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Lembar perintah kerja

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Industri yang Dipergunakan dalam Usaha Pertambangan Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 ISO 9712:2012 *Non Destructive Testing Qualification and Certification of NDT Personnel*

4.2.2 ASME V *Nondestructive Examination*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara portofolio, uji pengetahuan, demonstrasi, simulasi di *workshop*/bengkel kerja dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.7120311.002.01 Melakukan Verifikasi Dokumen *Basic Design*

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan terhadap dokumen alat/material

3.2 Keterampilan

3.2.1 Terampil melakukan set up alat uji

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kecermatan dalam melakukan prosedur kerja yang sesuai dengan SOP

4.2 Ketelitian dalam melakukan pemeriksaan dokumen-dokumen desain atau perencanaan *UTR*

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam merangkai peralatan UTR

KODE UNIT : M.7120311.004.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Instruksi Kerja Uji Tak Rusak (UTR)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melaksanakan instruksi kerja UTR yang digunakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan benda uji	1.1 Spesifikasi benda uji diidentifikasi. 1.2 Lokasi UTR dipersiapkan sesuai prosedur.
2. Menyiapkan Peralatan sesuai metode	2.1 Dokumen peralatan disiapkan sesuai alat yang digunakan. 2.2 Alat UTR diverifikasi sesuai prosedur. 2.3 Uji fungsi alat UTR dilakukan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pekerjaan UTR yang digunakan sesuai dengan dokumen terkait. Serta melakukan pengujian secara sistimatis yang digunakan pada alat UTR.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan UTR

2.2 Perlengkapan

2.2.1 APD

2.2.1 Dokumen instruksi kerja

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Industri yang Dipergunakan dalam Usaha Pertambangan Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 ISO 9712:2012 *Non Destructive Testing Qualification and Certification of NDT Personnel*

4.2.2 ASME V *Nondestructive Examination*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara portofolio, uji pengetahuan, demonstrasi, simulasi di *workshop*/bengkel kerja dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.7120311.003.01 Melakukan *Set-Up* Alat UTR

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan dokumen desain dan sertifikat material

3.1.2 Pengetahuan teknik pemeriksaan dengan UTR (uji tak rusak)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Terampil membaca dokumen

3.2.2 Terampil membaca hasil visual dan hasil UTR

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kecermatan dalam melakukan prosedur kerja

4.2 Ketelitian dalam melakukan pemeriksaan dokumen dan material pada UTR

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam uji fungsi alat UTR

KODE UNIT : M.7120311.005.01

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi dan Verifikasi Alat

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan kalibrasi alat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan alat bantu kalibrasi	1.1 Metode kalibrasi ditetapkan sesuai dengan manual alat. 1.2 Alat bantu kalibrasi, bahan <i>consumable</i> disiapkan sesuai dengan prosedur.
2. Merangkai bagian-bagian peralatan UTR yang digunakan	2.1 Peralatan dan kelengkapan UTR dirangkai. 2.2 Rangkaian peralatan UTR yang telah terpasang diperiksa sesuai dengan manual alat.
3. Melakukan kalibrasi dan verifikasi peralatan UTR	3.1 Kalibrasi dilaksanakan sesuai dengan prosedur. 3.2 Hasil kalibrasi didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk melaksanakan kalibrasi alat UTR.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan UTR

2.1.2 Alat pembanding untuk kalibrasi (blok)

2.2 Perlengkapan

2.2.1 APD

2.2.2 Dokumen UTR

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 84/K/38/DJM/1998 tentang Pedoman dan Tata Cara Pemeriksaan Keselamatan Kerja atas Instalasi, Peralatan dan Teknik yang

Dipergunakan dalam Usaha Pertambangan Minyak dan Gas Bumi
dan Pengusahaan Sumber Daya Panas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 ISO 9712:2012 *Non Destructive Testing Qualification and Certification of NDT Personnel*

4.2.2 ASME V *Non Destructive Examination*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara portofolio, uji pengetahuan, demonstrasi, simulasi di *workshop*/bengkel kerja dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.7120311.001.01 Menerapkan Peraturan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan teknik dan peralatan UTR

3.2 Keterampilan

3.2.1 Terampil memeriksa secara visual

3.2.2 Terampil membaca hasil UTR

3.2.3 Terampil mendokumentasikan hasil UTR

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kecermatan dalam melakukan prosedur kerja yang sesuai dengan SOP

4.2 Ketelitian dalam melakukan pemeriksaan

4.3 Memiliki integritas terhadap kesesuaian hasil pemeriksaan dengan standar acuan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam melaksanakan kalibrasi sesuai dengan prosedur

KODE UNIT : M. 7120311.006.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Uji Tak Rusak (UTR) di Tempat Kerja

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melaksanakan UTR di tempat kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan area pemeriksaan UTR	1.1 Dokumen kerja disiapkan sesuai dengan instruksi kerja. 1.2 Area pemeriksaan disiapkan sesuai dengan dokumen kerja.
2. Melaksanakan UTR	2.1 UTR di lokasi kerja dilaksanakan sesuai dengan instruksi kerja. 2.2 Hasil UTR direkam sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi, menelusuri, dan melakukan pemeriksaan uji tak rusak di tempat kerja.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan UTR

2.2 Perlengkapan

2.2.1 APD

2.2.2 Dokumen UTR

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Industri yang Dipergunakan dalam Usaha Pertambangan Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 ISO 9712:2012 *Non Destructive Testing Qualification and Certification of NDT Personnel*

4.2.2 ASME V *Non Destructive Examination*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara portofolio, uji pengetahuan, demonstrasi, simulasi di *workshop*/bengkel kerja dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.7120311.001.01 Menerapkan Peraturan dan Perundangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

2.2 M.7120311.004.01 Melaksanakan Verifikasi Material

2.3 M.7120311.005.01 Melaksanakan Verifikasi Hasil Pengelasan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan teknik UTR

3.2 Keterampilan

3.2.1 Terampil memeriksa secara visual

3.2.2 Terampil memilih standar yang sesuai

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kecermatan dalam melakukan prosedur kerja yang sesuai dengan SOP

4.2 Ketelitian dalam melakukan pemeriksaan

4.3 Mematuhi peraturan yang berlaku

4.3 Memiliki integritas

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam melaksanakan UTR di lokasi kerja sesuai dengan instruksi kerja

KODE UNIT : M. 7120311.007.01

JUDUL UNIT : Memilih Teknik Uji Tak Rusak (UTR) pada Metode Uji yang Digunakan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk memilih teknik UTR untuk metode uji yang digunakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi jenis material uji	1.1 Material uji diidentifikasi. 1.2 Batasan batasan teknik UTR diidentifikasi.
2. Mengidentifikasi teknik teknik UTR	2.1 Teknik UTR dipilih sesuai dengan SOP. 2.2 Teknik UTR digunakan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk memilih teknik uji tak rusak yang pada metode uji yang digunakan.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan UTR

2.1.2 Kamera

2.2 Perlengkapan

2.2.1 APD

2.2.2 Dokumen UTR

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Industri yang Dipergunakan dalam Usaha Pertambangan Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standard operating procedure (SOP)*

4.2.2 *ISO 9712:2012 Non Destructive Testing Qualification and Certification of NDT Personnel*

4.2.3 *ASME V Non Destructive Examination*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara portofolio, uji pengetahuan, demonstrasi, simulasi di *workshop*/bengkel kerja dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.7120311.001.01 Menerapkan Peraturan dan Perundangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

2.2 M.7120311.003.01 Melakukan Set-up Alat Uji Tak Rusak (UTR)

2.3 M.7120311.004.01 Melaksanakan Verifikasi Material

2.4 M.7120311.005.01 Melaksanakan Verifikasi Hasil Pengelasan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan teknik dan peralatan UTR

3.2 Keterampilan

3.2.1 Terampil memeriksa secara visual

3.2.2 Terampil memilih standar yang sesuai

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kecermatan dalam melakukan prosedur kerja yang sesuai dengan SOP

4.2 Ketelitian dalam melakukan pemeriksaan

4.3 Mematuhi peraturan yang berlaku

4.4 Memiliki integritas

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam pemilihan teknik UTR sesuai dengan SOP

KODE UNIT : M. 7120311.008.01

JUDUL UNIT : Membuat Intruksi Kerja Sesuai Spesifikasi dan Prosedur

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk membuat intruksi kerja sesuai dengan spesifikasi dan prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan metode dan teknik UTR yang akan dipakai	1.1 Metode dan teknik UTR dianalisa. 1.2 Metode dan teknik UTR ditentukan sesuai kebutuhan.
2. Menyusun format Instruksi Kerja	2.1 Batasan batasan metode UTR ditentukan sesuai dengan prosedur. 2.2 Instruksi Kerja disusun sesuai metode dan parameter yang dipilih.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berhubungan dengan kegiatan pengumpulan data, penelusuran dokumen hasil kerja, mendokumentasikan hasil pekerjaan UTR, dan membuat laporan akhir yang merupakan bentuk dokumentasi dari hasil seluruh pekerjaan UTR.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis

2.1.2 komputer

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Dokumen prosedur

2.2.2 Dokumen hasil UTR

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara

Pemeriksaan Teknis atas Industri yang Dipergunakan dalam Usaha Pertambangan Minyak dan Gas Bumi.

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*

4.2.2 *ISO 9712:2012 Non Destructive Testing Qualification and Certification of NDT Personnel*

4.2.3 *ASME V Non Destructive Examination*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara portofolio, uji pengetahuan, demonstrasi, simulasi di *workshop*/bengkel kerja dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.712037.001.01 Menerapkan Peraturan dan Perundangan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Tempat Kerja

2.2 M.712037.003.01 Melakukan *Set-up* Alat Uji Tak Rusak (UTR)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan terhadap penyusunan dan format laporan

3.1.2 Pengetahuan terhadap dokumen-dokumen standar/*code* dan prosedur kerja

3.1.3 Pengetahuan terhadap dokumen hasil UTR

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Terampil mengolah data hasil UTR
 - 3.2.2 Kemampuan membuat laporan akhir sesuai dengan format yang ditentukan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Integritas dalam membuat laporan berdasarkan data hasil UTR
 - 4.2 Ketelitian dalam membuat dan menyusun laporan akhir
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menentukan batasan batasan metode UTR

KODE UNIT : M. 7120311.009.01

JUDUL UNIT : Melakukan Verifikasi Pelaksanaan Uji Tak Rusak

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk Melakukan *review* pelaksanaan uji tak rusak.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memverifikasi alat UTR	1.1 Kesesuaian alat UTR yang digunakan diverifikasi sesuai prosedur. 1.2 Fungsi kerja alat UTR diverifikasi sesuai prosedur.
2. Memverifikasi pelaksanaan UTR	2.1 Pemasangan alat UTR diverifikasi sesuai prosedur. 2.2 Kesesuaian hasil UTR diverifikasi sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berhubungan dengan kegiatan pengumpulan data, penelusuran dokumen hasil kerja, mendokumentasikan hasil pekerjaan UTR, dan membuat laporan akhir yang merupakan bentuk dokumentasi dari hasil seluruh pekerjaan UTR.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis

2.1.2 komputer

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Dokumen prosedur

2.2.2 Dokumen hasil UTR

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara

Pemeriksaan Teknis atas Industri yang Dipergunakan dalam Usaha
Pertambangan Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP)

4.2.2 ISO 9712:2012 *Non Destructive Testing Qualification and
Certification of NDT Personnel*

4.2.3 ASME V *Non Destructive Examination*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara portofolio, uji pengetahuan, demonstrasi, simulasi di *workshop*/bengkel kerja dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.712037.001.01 Menerapkan Peraturan dan Perundangan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Tempat Kerja

2.2 M.712037.002.01 Melaksanakan Persiapan Uji Tak Rusak (UTR)

2.3 M.712037.003.01 Melakukan *Set-Up* Alat Uji Tak Rusak (UTR)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan terhadap dokumen-dokumen standar/*code* dan prosedur kerja

3.1.2 Pengetahuan terhadap alat UTR

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Integritas dalam membuat laporan berdasarkan data hasil UTR
 - 4.2 Ketelitian dalam membuat dan menyusun laporan akhir
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam meverifikasi fungsi kerja alat UTR sesuai prosedur

KODE UNIT : M. 7120311.010. 01

JUDUL UNIT : Menginterpretasi Hasil Uji Tak Rusak

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menginterpretasi hasil UTR.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi hasil indikasi UTR	1.1 Indikasi diidentifikasi. 1.2 Jenis-jenis indikasi ditentukan sesuai dengan standar.
2. Menetapkan indikasi hasil UTR	2.1 Klasifikasi indikasi dilaksanakan sesuai prosedur. 2.2 Klasifikasi indikasi ditetapkan sesuai <i>acceptance criteria</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berhubungan dengan kegiatan menginterpretasikan, hasil kerja UTR pada industri migas.
2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 komputer
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Dokumen prosedur
 - 2.2.2 Dokumen hasil UTR
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Industri yang Dipergunakan dalam Usaha Pertambangan Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 ISO 9712:2012 *Non Destructive Testing Qualification and Certification of NDT Personnel*

4.2.2 ASME V *Non Destructive Examination*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara portofolio, uji pengetahuan, demonstrasi, simulasi di *workshop*/bengkel kerja dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.712037.001.01 Menerapkan Peraturan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Tempat Kerja

2.2 M.712037.002.01 Melaksanakan Persiapan Uji Tak Rusak (UTR)

2.3 M.712037.003.01 Melakukan Set- up Alat Uji Tak Rusak (UTR)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan terhadap penyusunan dan format laporan

3.1.2 Pengetahuan terhadap dokumen-dokumen standar/*code* dan prosedur kerja

3.1.3 Pengetahuan terhadap dokumen hasil UTR

3.2 Keterampilan

3.2.1 Terampil mengolah data hasil UTR

3.2.2 Kemampuan membuat laporan akhir sesuai dengan format yang ditentukan

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Integritas dalam membuat laporan berdasarkan data hasil UTR
 - 4.2 Ketelitian dalam membuat dan menyusun laporan akhir
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengklasifikasi indikasi

KODE UNIT : M. 7120311.011.01

JUDUL UNIT : Mengklasifikasi Hasil Uji Sesuai *Acceptance Criteria*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk Mengklasifikasi hasil uji sesuai *acceptance criteria*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan <i>acceptance criteria</i>	1.1 <i>Acceptance criteria</i> -diidentifikasi. 1.2 <i>Acceptance criteria</i> sesuai prosedur ditetapkan.
2. Membuat justifikasi hasil UTR	2.1 Hasil uji ditelaah dan diklasifikasi. 2.2 Hasil uji ditetapkan sesuai standar.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berhubungan dengan kegiatan pengumpulan data, penelusuran dokumen hasil kerja, mendokumentasikan hasil pekerjaan UTR, dan membuat laporan akhir yang merupakan bentuk dokumentasi dari hasil seluruh pekerjaan UTR pada UTR MIGAS.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis

2.1.2 Komputer

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Dokumen prosedur

2.2.2 Dokumen hasil UTR

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara

Pemeriksaan Teknis atas Industri yang Dipergunakan dalam Usaha
Pertambangan Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 ISO 9712:2012 *Non Destructive Testing Qualification and
Certification of NDT Personnel*

4.2.2 ASME V *Non Destructive Examination*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara portofolio, uji pengetahuan, demonstrasi, simulasi di *workshop*/bengkel kerja dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.712037.001.01 Menerapkan Peraturan dan Perundangan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Tempat Kerja

2.2 M.712037.002.01 Melaksanakan Persiapan UTR

2.3 M.712037.003.01 Melakukan *Set Up* Alat UTR

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan terhadap penyusunan dan format laporan

3.1.2 Pengetahuan terhadap dokumen-dokumen standar/*code* dan prosedur kerja

3.1.3 Pengetahuan terhadap dokumen hasil UTR

3.2 Keterampilan

3.2.1 Terampil mengolah data hasil UTR

3.2.2 Kemampuan membuat laporan akhir sesuai dengan format yang ditentukan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Integritas dalam membuat laporan berdasarkan data hasil UTR

4.2 Ketelitian dalam membuat dan menyusun laporan akhir

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menetapkan hasil uji sesuai standar

KODE UNIT : M. 7120311.012.01

JUDUL UNIT : Membuat Laporan Akhir Hasil Uji

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk membuat laporan akhir hasil uji.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merangkum rekaman hasil UTR	1.1 Semua rekaman pelaksanaan UTR dikumpulkan sesuai prosedur. 1.2 Rekaman pelaksanaan UTR didokumentasikan sesuai prosedur.
2. Membuat laporan hasil uji	2.1 Laporan hasil uji divalidasi. 2.2 Laporan akhir dibuat sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berhubungan dengan kegiatan pengumpulan data, penelusuran dokumen hasil kerja, mendokumentasikan hasil pekerjaan UTR, dan membuat laporan akhir yang merupakan bentuk dokumentasi dari hasil seluruh pekerjaan UTR.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis

2.1.2 Komputer

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Dokumen prosedur

2.2.2 Dokumen hasil UTR

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Industri yang Dipergunakan dalam Usaha Pertambangan Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 ISO 9712:2012 *Non Destructive Testing Qualification and Certification of NDT Personnel*

4.2.2 ASME V *Nondestructive Examination*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara portofolio, uji pengetahuan, demonstrasi, simulasi di *workshop*/bengkel kerja dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.712037.001.01 Menerapkan Peraturan dan Perundangan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Tempat Kerja

2.2 M.712037.002.01 Melaksanakan Persiapan UTR

2.3 M.712037.003.01 Melakukan Set Up Alat UTR

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan terhadap penyusunan dan format laporan

3.1.2 Pengetahuan terhadap dokumen-dokumen standar/*code* dan prosedur kerja

3.1.3 Pengetahuan terhadap dokumen hasil UTR

3.2 Keterampilan

3.2.1 Terampil mengolah data hasil UTR

3.2.2 Kemampuan membuat laporan akhir sesuai dengan format yang ditentukan

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Integritas dalam membuat laporan berdasarkan data hasil UTR
 - 4.2 Ketelitian dalam membuat dan menyusun laporan akhir
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mevalidasi laporan hasil uji
 - 5.2 Ketelitian dalam membuat laporan akhir sesuai prosedur

KODE UNIT : M. 7120311.013.01

JUDUL UNIT : Mengembangkan Prosedur Uji Tak Rusak (UTR)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk mengembangkan prosedur uji tak rusak.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun prosedur UTR	1.1 Prosedur UTR yang akan disusun dipilih. 1.2 Prosedur UTR disusun sesuai standar.
2. Mereview prosedur UTR	2.1 Prosedur UTR yang akan direview dipilih. 2.2 Prosedur UTR direview sesuai standar. 2.3 Prosedur UTR yang telah direview didokumentasikan.
3. Menyetujui prosedur UTR	3.1 Prosedur UTR yang akan setuju dipilih. 3.2 Prosedur UTR yang telah disetujui didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berhubungan dengan kegiatan pengembangan prosedur pekerjaan UTR pada industri MIGAS.
2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 komputer
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Dokumen prosedur
 - 2.2.2 Dokumen hasil UTR

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Industri yang Dipergunakan dalam Usaha Pertambangan Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 ISO 9712:2012 *Non Destructive Testing Qualification and Certification of NDT Personnel*

4.2.2 ASME V *Non Destructive Examination*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara portofolio, uji pengetahuan, demonstrasi, simulasi di *workshop*/bengkel kerja dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 M.712037.001.01 Menerapkan Peraturan dan Perundangan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Tempat Kerja
- 2.2 M.712037.002.01 Melaksanakan Persiapan UTR
- 2.3 M.712037.003.01 Melakukan Set Up Alat UTR

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan terhadap penyusunan dan format laporan
- 3.1.2 Pengetahuan terhadap dokumen-dokumen standar/*code* dan prosedur kerja

- 3.1.3 *Pengetahuan* terhadap dokumen hasil UTR
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Terampil mengolah data hasil UTR
 - 3.2.2 Kemampuan membuat laporan akhir sesuai dengan format yang ditentukan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Integritas dalam membuat laporan berdasarkan data hasil UTR
 - 4.2 Ketelitian dalam membuat dan menyusun laporan akhir
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menyusun prosedur UTR sesuai standar
 - 5.2 Ketelitian dalam *mereview* prosedur UTR sesuai standar

BAB III

KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Uji Tak Rusak (UTR) maka SKKNI ini secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI