



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

NOMOR 89 TAHUN 2015

TENTANG

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI JASA PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN POKOK
JASA ARSITEKTUR DAN TEKNIK SIPIL; ANALISIS DAN UJI TEKNIS PADA
JABATAN KERJA INSPEKTUR *PLATFORM***

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 26 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Keputusan Menteri tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Inspektur *Platform*;
- 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. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014;
5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 364);
- Memperhatikan : 1. Hasil Konvensi Nasional Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Jasa

Arsitektur dan Teknik Sipil; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Inspektur *Platform* yang diselenggarakan tanggal 4 Desember 2014 bertempat di Jakarta;

2. Surat Direktur Teknik dan Lingkungan Migas Nomor 10033/10.12/DMT/2014 tanggal 9 Desember 2014 perihal Penetapan RSKKNI Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Inspektur *Platform*, 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 berlaku secara nasional dan menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU pemberlakuannya ditetapkan oleh Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 9 Maret 2015

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 89 TAHUN 2015

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI JASA
PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN
POKOK JASA ARSITEKTUR DAN TEKNIK SIPIL;
ANALISIS DAN UJI TEKNIS PADA JABATAN KERJA
INSPEKTUR *PLATFORM*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini jabatan inspeksi teknik 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, Subsektor industri Migas antara lain untuk bidang Inspektur *Platform* di Indonesia.

Disamping hal tersebut di atas dan karena potensi pertambangan minyak dan gas bumi 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 SKKNI Sektor Industri Migas Subsektor Industri Migas Bidang Inspektur *Platform* disusun dengan menggunakan referensi Standar Kompetensi Kerja yang menggunakan *Regional 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 5 Tahun 2012. 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 Inspektur *Platform*. Sumber data diperoleh dari SNI, MOSS, Standar Internasional dan *Workplaces* bidang *platform*.

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 Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 5 Tahun 2012 tentang Sistem Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia
5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

B. Pengertian

1. Inspeksi teknik

Inspeksi teknik dalam hal ini adalah suatu cara atau metode melakukan pemeriksaan kondisi teknis peralatan kerja agar alat kerja tersebut dapat dioperasikan secara efisien dan aman (tidak membahayakan). Masalah inspeksi dalam pelaksanaannya akan menyangkut berbagai aspek, di mana aspek yang satu sama lain saling berkaitan. Aspek-aspek tersebut antara lain:

- Alat (*equipment*) apa yang akan diinspeksi
- Mengapa alat tersebut diinspeksi

- Oleh siapa alat itu diinspeksi
- Dengan alat apa alat itu diinspeksi
- Bagaimana syarat-syarat hasil inspeksi harus dipenuhi (targetnya sampai dimana)
- Fasilitas apa yang diperlukan dalam pelaksanaan inspeksi
- Standar apa yang dipakai
- Pedoman pelaksanaan inspeksi
- Bagaimana yang harus dilakukan inspeksi pada alat tersebut
- Data teknis apa saja yang harus dihasilkan setelah pelaksanaan Inspeksi

Inspeksi terhadap *platform* diperlukan untuk memastikan bahwa pemasangan *platform* tersebut memenuhi persyaratan spesifikasi teknis, standar dan peraturan pemerintah yang berlaku. Sebetulnya inspeksi itu sendiri dilakukan bertahap dan oleh semua pihak yang terkait dengan pemasangan, operasi dan perawatan *platform* ini. Mulai dari pihak pemilik yang adalah operator/perusahaan minyak dan gas itu sendiri, pihak kontraktor dan ada pula badan sertifikasi yang bertindak sebagai badan independen yang memastikan bahwa semua aspek kualitas memenuhi persyaratan keselamatan dan integritas dari pada peraturan pemerintah yang berlaku. Segala langkah pelaksanaan inspeksi harus dilakukan berdasarkan pedoman pelaksanaan yang telah saling disetujui oleh berbagai pihak. Diantaranya OWNER perusahaan pelaksana jasa inspeksi dan inspektur dari instansi pemerintah. Untuk itu maka dipakailah buku-buku standar internasional seperti ASME, AWS, ASTM, API, SNI dan sebagainya.

2. Tahap-tahap inspeksi teknik

Pekerjaan inspeksi teknik harus dilakukan mulai dari tahap *engineering (desain)* sampai saat operasi, pemeliharaan, hingga *demolish*. Desain konstruksi harus diperiksa dengan cermat.

Pada proses pembuatan konstruksi, inspektur dapat memberikan pengarahan yang positif agar dihasilkan konstruksi yang memenuhi syarat teknis. Selama konstruksi tersebut dioperasikan, inspektur melakukan penelaahan hasil pemeriksaan kondisi teknis dan kondisi

operasi konstruksi serta menelaah data *record* untuk dipakai sebagai sumber informasi pada saat mendatang (berikutnya).

Data *record (history file)* tersebut akan sangat membantu untuk penyusunan program *maintenance* selanjutnya.

3. Perencanaan inspeksi

Sebelum kegiatan inspeksi dilaksanakan, Inspektur harus dapat menganalisa atau menelaah apakah semua persyaratan *code/* peraturan yang berlaku sudah tercakup dalam rencana inspeksi dan uji (*Inspection Test Plan/ITP*) yang dibuat oleh pihak pemanufaktur (untuk *platform* baru) ataupun pihak pemilik/*owner* (untuk *platform* terpasang) dan ditandatangani oleh semua pihak yang terkait. Segala perubahan yang telah disepakati bersama harus disimpulkan dan ditandatangani bersama, lalu didokumentasikan dalam buku pelaksanaan proyek. Dalam melakukan tugasnya, inspektur harus mengacu pada semua peraturan, *code* ataupun prosedur yang berlaku.

4. Rekaman hasil inspeksi (*Inspection Recording*)

Hasil-hasil inspeksi harus dibuat lengkap, jelas dan terperinci. Data-data tersebut di antaranya:

- a. Tanggal dan lokasi pelaksanaan inspeksi
- b. Tenaga pelaksana inspeksi
- c. Alat yang dipakai dalam inspeksi
- d. Desain *platform*
- e. Nama jenis *platform* yang diinspeksi
- f. Sambungan (*joint*) yang diinspeksi
- g. Hasil temuan
- h. Analisa dan kesimpulan
- i. Rekomendasi inspeksi
- j. Standar yang dipakai sebagai pedoman pelaksanaan inspeksi

Data-data tersebut harus dikirim ke *owner/user* dan juga ke instansi pemerintah yang berwenang (Ditjen Migas). Data-data file ini akan sangat diperlukan pada pekerjaan-pekerjaan pemeliharaan, bahkan mungkin untuk data penunjang dalam proses *engineering*, tergantung dari data yang diperlukan.

5. *Platform*

Platform adalah setiap bangunan di atas atau di bawah air yang dipasang secara tetap dan digunakan untuk operasi minyak dan gas bumi di daerah lepas pantai.

6. Klasifikasi *platform*

Berdasarkan strukturnya, klasifikasi *platform* adalah: *platform* satu kaki (monopod), *platform* tiga kaki, *platform* empat kaki, *platform* enam kaki, *tension leg platform*, dan *platform* apung.

Sedangkan berdasarkan pemeriksaan teknisnya, *platform* dibagi menjadi tiga, yaitu: pemeriksaan permulaan, pemeriksaan berkala, dan pemeriksaan khusus.

7. Bagian-bagian utama *platform*

Adapun bagian-bagian utama *platform*, terdiri dari beberapa bagian seperti: struktur *jacket*, struktur *deck*, *boat landing* dan *barge bumper*, penahan *riser*, konduktor, *caisson*, struktur *helideck*, *living quarter*, *pile*, *flare*, *bridge*, *tension leg*

8. Inspektur *platform*

Inspektur *platform* adalah seseorang yang telah berkualifikasi dan tersertifikasi sesuai dengan SKKNI untuk Golongan Analisis dan Uji Teknis Sub Golongan Analisis dan Uji Teknis Kelompok Jasa Inspeksi Area Kerja Pemeriksaan *Platform* dan bekerja pada perusahaan jasa inspeksi teknis ataupun pengguna.

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 Standar Kompetensi Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi

Komite Standar Kompetensi dibentuk berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 661.K/10/DJM.T/2014 tanggal 09 Oktober 2014. Susunan keanggotaan Komite Standar Kompetensi adalah 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	Bintara Pangaribuan	Ditjen migas	Anggota
6	Budiyantono	Ditjen migas	Anggota
7	Antoni Iriantono	Ditjen migas	Anggota
8	Ayende	Ditjen migas	Anggota
9	M. Alfansyah	Ditjen migas	Anggota
10	Heri Nursito	Ditjen migas	Anggota
11	Muhidin	Ditjen migas	Anggota
12	Muhammad Dulpi	Ditjen migas	Anggota

No	Nama	Instansi	Jabatan Dalam Tim
13	Andri Surya	Ditjen migas	Anggota
14	Muchtar Aziz	Kemnakertrans	Anggota
15	Aris Hermanto	Kemnakertrans	Anggota
16	Kamaluddin Hasyim	GUSPEN migas	Anggota
17	Eko Subagyo	Petro China	Anggota
18	Muhammad Najib	BNSP	Anggota
19	Nafsan Upara	PT. ELNUSA	Anggota
20	Bambang Sugito	Pusdiklat migas	Anggota
21	Ali Supriyadi	Pusdiklat migas	Anggota
22	Naila Mubarok	LSP Migas	Anggota
23	Amin Hartoni	PT. Schlumberger Indonesia	Anggota
24	M. Yudi Masduki S	UI/Akademisi	Anggota
25	Chrisnanto	Pertamina Pengolahan	Anggota
26	Henry Rasmeli	Pertamina HSE Training Center	Anggota
27	Krisna Rubowo	APMI	Anggota
28	Rudianto	APITINDO	Anggota
29	Soelasno Lasmono	APPI	Anggota
30	Benny J Emanto	PT. Marindotek	Anggota
31	Amran Anwar	PT. Pertamina EP Cepu	Anggota
32	Budi Prakosa	APMI	Anggota

2. Tim Perumus SKKNI

Susunan Tim Perumus dibentuk berdasarkan Keputusan Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi Nomor 12A.SK/10.12/DMT/2014 tanggal 05 November 2014 selaku Ketua Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Bidang Inspektur *Platform*.

No	Tim Perumus	Instansi/Perusahaan
1	M. Yudi Masduky S	Universitas Indonesia
2	Luki Saleh S	Total EP Indonesie
3	Chairul Saleh Lubis	Conoco Philips Indonesia
4	Raymond S	PT. Paramuda Jaya
5	Hadiwahwan	PT. Varalbi
6	Akbar Wahyudi	PT. Radiant Utama Interinsco
7	Leorien	PT. Petrosea
8	Andhika	PT. BKI (Persero)
9	Subandi S	PT. Biswim

3. Tim Verifikasi SKKNI

Susunan Tim Verifikasi dibentuk berdasarkan Keputusan Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi Nomor 12A.SK/10.12/DMT/2014 tanggal 05 November 2014, selaku Ketua Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Bidang Inspektur *Platform*.

NO	Tim Verifikasi	Instansi/Perusahaan
1	Sulteng Bunga	Ditjen Migas
2	Agus Susilo	Kemenaker
3	Bayu Rahardaya	LSP Migas
4	Andhika ES	PT. BKI (Persero)

BAB II STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI DASAR
Menentukan keberterimaan/ kelayakan konstruksi <i>platform</i>	Melaksanakan persiapan pekerjaan inspeksi <i>platform</i>	Menerapkan peraturan dan perundangan keselamatan, kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di tempat kerja
		Melakukan verifikasi dokumen <i>basic design</i>

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI DASAR
	Melaksanakan inspeksi pada <i>platform</i>	Melaksanakan pemeriksaan atas perencaaan pembuatan <i>platform</i>
		Melaksanakan verifikasi material
		Melaksanakan verifikasi hasil pengelasan
		Melaksanakan pemeriksaan fisik saat fabrikasi
		Melaksanakan pemeriksaan pada saat <i>load out</i> dan <i>sea fastening</i>
		Melaksanakan pemeriksaan instalasi <i>piling jacket</i>
		Melaksanakan pemeriksaan pemasangan (<i>erection</i>) <i>deck</i>
		Melaksanakan inspeksi berkala/tahunan
		Melaksanakan inspeksi khusus atas <i>platform</i> yang terpasang
	Membuat evaluasi dan laporan hasil inspeksi <i>platform</i>	Membuat laporan dan rekomendasi hasil inspeksi <i>platform</i>

B. Daftar Unit Kompetensi

NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	M.712037.001.01	Menerapkan Peraturan dan Perundangan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Tempat Kerja
2.	M.712037.002.01	Melakukan Verifikasi Dokumen <i>Basic Design</i>
3.	M.712037.003.01	Melaksanakan Pemeriksaan atas Perencaaan Pembuatan <i>Platform</i>
4.	M.712037.004.01	Melaksanakan Verifikasi Material
5.	M.712037.005.01	Melaksanakan Verifikasi Hasil Pengelasan

NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
6.	M.712037.006.01	Melaksanakan Pemeriksaan Fisik Saat Fabrikasi
7.	M.712037.007.01	Melaksanakan Pemeriksaan pada Saat <i>Load Out</i> Dan <i>Sea Fastening</i>
8.	M.712037.008.01	Melaksanakan Pemeriksaan Instalasi <i>Piling Jacket</i>
9.	M.712037.009.01	Melaksanakan Pemeriksaan Pemasangan (<i>Erection</i>) <i>Deck</i>
10.	M.712037.010.01	Melaksanakan Inspeksi Berkala/Tahunan
11.	M.712037.011.01	Melaksanakan Inspeksi Khusus atas <i>Platform</i> yang Terpasang
12.	M.712037.012.01	Membuat Laporan dan Rekomendasi Hasil Inspeksi <i>Platform</i>

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : M.712037.001.01

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

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. Menerapkan peraturan dan perundang-undangan K3 & LL pada industri migas yang berlaku di tempat kerja	1.1 Peraturan perundangan keselamatan dan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan yang berlaku pada industri migas diterapkan. 1.2 Prosedur keselamatan kerja yang terkait diikuti sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
2. Menerapkan SOP (<i>standard operating procedure</i>) yang berlaku di tempat kerja	2.1 SOP yang berlaku di tempat kerja dipahami. 2.2 SOP yang berlaku di tempat kerja diterapkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
3. Menyusun JSA (<i>job safety analysis</i>) sesuai dengan kondisi tempat kerja	2.3 JSA yang sesuai dengan tempat kerja disusun. 2.4 JSA yang sesuai dengan tempat kerja diterapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk mempelajari peraturan dan perundang-undangan keselamatan dan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan, serta menerapkan ketentuan-ketentuan peraturan dan perundang-undangan 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

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

1.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

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

1.3 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan

2. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 SOP keselamatan kerja perusahaan

4.2.2 Standar K3 lepas pantai (*offshore*)

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 Kedisiplinan dalam mempelajari/memahami peraturan dan perundang-undangan keselamatan dan kesehatan kerja dan lingkungan lingkungan pada industri Migas yang berlaku di tempat kerja.
 - 5.2 Ketepatan dalam menerapkan persyaratan K3 di tempat kerja sesuai peraturan dan perundangan yang berlaku.

- KODE UNIT : M.712037.002.01**
- JUDUL UNIT : Melakukan Verifikasi Dokumen *Basic Design***
- DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk melakukan verifikasi dokumen *basic design* rancang bangun *platform* pada operasi migas.**

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan pemeriksaan penelusuran dokumen	1.1 Dokumen <i>basic</i> desain <i>platform</i> diperiksa kelengkapannya dan kesesuaiannya. 1.2 Dokumen data lingkungan diperiksa kelengkapannya dan kesesuaiannya. 1.3 Dokumen <i>engineering</i> (<i>In-place strength analysis, fatigue analysis, seismic analysis, dan pushover analysis</i>) diperiksa dan dipahami. 1.4 Dokumen standar diidentifikasi dan dipahami.
2. Melaksanakan pengecekan desain <i>platform</i>	2.1 Desain <i>platform</i> diperiksa kesesuaiannya dengan standar. 2.2 Keterangan-keterangan <i>platform</i> diidentifikasi dan diperiksa kesesuaiannya dengan peraturan. 2.3 Data perencanaan faktor keamanan (<i>safety factor</i>) dari kontruksi dan pondasi termasuk faktor keamanan dalam keadaan laut yang buruk yang mungkin terjadi dalam setiap jangka waktu 100 tahun (<i>one hundred year return period</i>) diperiksa kebenarannya. 2.4 Daya tahan terhadap kelelahan bahan (<i>fatigue life estimation</i>) diperiksa kebenarannya. 2.5 Daya tahan terhadap gempa bumi dan pergeseran oleh pengaruh-pengaruh lain diperiksa kebenarannya. 2.6 Daya tahan terhadap getaran (<i>vibration</i>) diperiksa kebenarannya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk melakukan identifikasi, melakukan penelusuran, melakukan pemeriksaan, melakukan penelaahan *basic* desain *platform* yang digunakan untuk mengetahui kesesuaian dokumen *basic* desain dengan kebutuhan lapangan pada *platform* operasi minyak dan gas bumi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis

2.2 Perlengkapan

2.1.2 Lembar perintah kerja

2.1.3 Laporan pemeriksaan

2.1.4 Dokumen pemeriksaan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Menteri Pertambangan Nomor 05/P/II/PERTAMBANGAN/1997 tentang Kewajiban Memiliki Sertifikat Kelayakan Konstruksi *Platform* Migas

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

3.3 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 Standar AWS D1-1. *Structural Welding Code*

4.2.2 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Working Stress Design*

4.2.3 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Load Resistance Factor Design*

4.2.4 API RP 2T *Planning, Designing, and Constructing Tension Leg Platforms*

4.2.5 AISC (*American Institute of Steel Construction*)

4.2.6 ASTM (*American Society for Testing Materials*)

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 data survey dan dokumen desain

3.2 Keterampilan

3.2.1 Membaca gambar teknik/*engineering*

3.2.2 Memahami standar yang digunakan

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Kecermatan dalam melakukan prosedur kerja yang sesuai dengan SOP
 - 4.2 Ketelitian dalam melakukan pemeriksaan dokumen desain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Pemahaman terhadap dokumen-dokumen survey dan yang terkait
 - 5.2 Kecermatan terhadap penerapan prosedur kerja

KODE UNIT : M.712037.003.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan atas Perencanaan Pembuatan Platform

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk melaksanakan pemeriksaan atas perencanaan pembuatan platform migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan pemeriksaan kelengkapan dokumen platform	1.1 Dokumen batas umur yang direncanakan (<i>disigaed life expectancy</i>) diperiksa. 1.2 Data lingkungan termasuk dasar laut diperiksa. 1.3 Gambar perencanaan diperiksa. 1.4 Spesifikasi perencanaan diperiksa. 1.5 Perhitungan perencanaan diperiksa. 1.6 Data mengenai tiang pancang diperiksa. 1.7 Toleransi untuk pertumbuhan binatang dan tumbuh-tumbuhan laut diperiksa. 1.8 Cara pencegahan terhadap korosi diperiksa. 1.9 Material yang digunakan dalam konstruksi diperiksa. 1.10 Spesifikasi pengelasan sambung-sambungan las diperiksa. 1.11 Petunjuk operasi diperiksa.
2. Melaksanakan pemeriksaan kelengkapan dokumen lingkungan	2.1 Kedalaman air, variasi pasang surut dan gelombang badai diperiksa. 2.2 Kondisi gelombang diperiksa. 2.3 Kondisi angin diperiksa. 2.4 Kecepatan arus dan variasi kedalaman diperiksa. 2.5 Pertumbuhan binatang dan tumbuhan laut dan perlindungan korosi diperiksa. 2.6 Laporan investigasi tanah diperiksa. 2.7 Survey dasar laut diperiksa. 2.8 Metode sampling tanah diperiksa.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3 Melaksanakan pemeriksaan dokumen perancangan <i>platform</i>	3.1 Prediksi kekuatan geser dari setiap strata, satuan berat, gesekan kulit, daya dukung dan kapasitas <i>pile</i>, beban lendutan diperiksa. 3.2 Prediksi memancang <i>pile</i> dan rekomendasi diperiksa. 3.3 Laporan evaluasi gempa diperiksa. 3.4 Sumber data dan faktor yang diperhitungkan diperiksa. 3.5 Rekomendasi respon <i>spectra</i>, rasio redaman, percepatan tanah untuk desain sruktur diperiksa. 3.6 Prediksi efektif percepatan tanah di lokasi diperiksa. 3.7 Laporan kalkulasi desain diperiksa. 3.8 Batas umur yang direncanakan diperiksa. 3.9 Lokasi anjungan, orientasi, dan kedalaman air diperiksa. 3.10 Pertumbuhan binatang, tumbuhan air, korosi dan tambahan penggerusan diperiksa. 3.11 Identifikasi material, pengelasan, perlindungan <i>korosi</i>, fabrikasi, kode dan standar yang dipakai diperiksa. 3.12 Deskripsi program komputer dan metodologi yang dipakai diperiksa. 3.13 Detil data beban termasuk beban mati, beban hidup dan beban lingkungan serta beban gempa diperiksa. 3.14 Perhitungan desain termasuk input dan output dari program komputer yang dipakai seperti model struktur, perhitungan beban, kapasitas <i>pile</i>, <i>air gap</i>, analisis <i>inplace</i>, analisis gempa serta analisis kelelahan diperiksa. 3.15 Gambar desain struktur diperiksa. 3.16 Denah lokasi diperiksa. 3.17 Ketinggian <i>jacket</i> dan <i>deck</i> diperiksa. 3.18 Detil pengelasan dan sambungan diperiksa. 3.19 Detil alas lumpur diperiksa.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4 Melaksanakan pemeriksaan dokumen fabrikasi	4.1 Jembatan pembakaran, personil <i>bridge plans</i>, dan detil ketinggian diperiksa. 4.2 Rencana perlindungan korosi diperiksa. 4.3 Rencana pengangkatan, peluncuran dan <i>upending</i> diperiksa. 4.4 Lokasi peralatan beserta beban diperiksa. 4.5 Detil <i>deck</i> diperiksa. 4.6 Rencana pemindahan struktur dan pengikatan struktur diperiksa. 4.7 Rencana pemingkaian <i>deck</i> dan pelapisan plat diperiksa. 4.8 Perlengkapan diperiksa. 4.9 Detil koneksi <i>jacket pile & pile</i> kaki <i>deck</i> diperiksa. 4.10 Spesifikasi dan prosedur yang dipakai untuk desain, material pengelasan, toleransi struktur, perlindungan korosi dan pengecatan, prosedur instalasi, toleransi, dan <i>grouting</i> diperiksa.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk mengetahui, menelusuri, dan melakukan pemeriksaan terhadap dokumen-dokumen yang berkaitan dengan desain perencanaan *platform* pada industri migas.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Lembar perintah kerja
 - 2.2.2 Laporan pemeriksaan
 - 2.2.3 Dokumen pemeriksaan

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Peraturan Menteri Pertambangan Nomor 05/P/II/PERTAMBANGAN/1997 tentang Kewajiban Memiliki Sertifikat Kelayakan Konstruksi *Platform* Migas
- 3.3 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
- 3.4 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Konstruksi *Platform* yang Dipergunakan dalam Usaha Pertambangan Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

2.1 Norma

(Tidak ada.)

2.2 Standar

2.2.1 Standar AWS D1-1. *Structural Welding Code*

2.2.2 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Working Stress Design*

2.2.3 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Load Resistance Factor Design*

2.2.4 API RP 2T *Planning, Designing, and Constructing Tension Leg Platforms*

2.2.5 AISC (*American Institute of Steel Construction*)

2.2.6 ASTM (*American Society for Testing Materials*)

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.712037.002.01 Melakukan Verifikasi Dokumen *Basic Design*
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan terhadap dokumen-dokumen desain dan *engineering*
 - 3.1.2 Pengetahuan terhadap dokumen alat/material
 - 3.1.3 Pengetahuan terhadap simbol-simbol gambar desain
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Terampil melakukan pemeriksaan dokumen engineering
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 *platform*
5. Aspek kritis
 - 5.1 Pemahaman terhadap dokumen-dokumen perencanaan
 - 5.2 Kecermatan terhadap pemeriksaan dokumen desain

KODE UNIT : M.712037.004.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Verifikasi Material

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk melaksanakan verifikasi material pada *platform* migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan pemeriksaan dokumen material	4.1 Dokumen program jaminan kualitas dan kontrol kualitas <i>fabricator</i> (pembuat) ditelaah. 4.2 Kesesuaian sertifikat material diverifikasi. 4.3 Toleransi material terhadap spesifikasi dan kode ditelaah.
2 Melaksanakan pemeriksaan material secara visual	2.1. Cacat permukaan material diperiksa. 2.2. Dimensi material diperiksa.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kesesuaian material yang digunakan dengan dokumen spesifikasi material. Serta melakukan pemeriksaan secara visual dan alat bantu terhadap material yang digunakan pada *platform* migas dan panas bumi.
- Peralatan dan perlengkapan
 - Peralatan
 - Peralatan inspeksi visual dan NDT (ultrasonic ketebalan)
 - Alat ukur
 - Perlengkapan
 - APD
 - Dokumen *engineering* atau spesifikasi material terkait

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Peraturan Menteri Pertambangan Nomor 05/P/II/PERTAMBANGAN/1997 tentang Kewajiban Memiliki Sertifikat Kelayakan Konstruksi *Platform* migas
- 3.3 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
- 3.4 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Konstruksi *Platform* yang Dipergunakan dalam Usaha Pertambangan Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Standar AWS D1-1. *Structural Welding Code*

4.2.2 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Working Stress Design*

4.2.3 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Load Resistance Factor Design*

4.2.4 API RP 2T *Planning, Designing, and Constructing Tension Leg Platforms*

4.2.5 AISC (*American Institute of Steel Construction*)

4.2.6 ASTM (*American Society for Testing Materials*)

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
 - 4.1 M.712037.003.01 Melaksanakan Pemeriksaan atas Perencanaan Pembuatan *Platform*
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 NDT (uji tak rusak)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Terampil membaca dokumen desain dan sertifikat material
 - 3.2.2 Terampil membaca hasil inspeksi visual dan hasil NDT
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Kecermatan dalam melakukan prosedur kerja
 - 4.2 Ketelitian dalam melakukan pemeriksaan dokumen dan material pada *platform*
5. Aspek kritis
 - 5.1 Pengetahuan terhadap jenis material dan dokumen terkait
 - 5.2 Kecermatan terhadap penerapan prosedur kerja
 - 5.3 Pemahaman terhadap pelaksanaan inspeksi material

KODE UNIT : M.712037.005.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Verifikasi Hasil Pengelasan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk melaksanakan verifikasi hasil pengelasan pada *platform* migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan pemeriksaan penelusuran dokumen pengelasan	1.1 Dokumen prosedur pengelasan diverifikasi. 1.2 Detail rencana pemeriksaan persiapan pengelasan diverifikasi. 1.3 Dokumen juru las, operator las, kualifikasi personil NDT, diverifikasi. 1.4 Dokumen prosedur NDT diverifikasi.
2 Melaksanakan pemeriksaan pengelasan <i>platform</i>	2.1 Toleransi konstruksi dan kepatuhan prosedur fabrikasi terhadap gambar, spesifikasi dan <i>code</i> diverifikasi. 2.2 Hasil pengelasan diperiksa secara visual. 2.3 Hasil NDT diverifikasi. 2.4 Dimensi akhir diperiksa.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi dokumen-dokumen yang berkaitan dengan pengelasan seperti prosedur las, juru las, operator las, personel NDT, peralatan NDT, dsb. Serta melakukan pengecekan terhadap hasil pengelasan dengan menggunakan metode visual dan memverifikasi hasil NDT pada konstruksi *platform* migas.
- Peralatan dan perlengkapan
 - Peralatan
 - Peralatan inspeksi visual
 - Alat tulis

- 4.3 Perlengkapan
 - 2.3.1 APD
 - 2.3.2 Dokumen inspeksi
 - 2.3.3 Form laporan inspeksi
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Pertambangan Nomor 05 /P/II/PERTAMBANGAN/1997 tentang Kewajiban Memiliki Sertifikat Kelayakan Konstruksi *Platform* migas
 - 3.3 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
 - 3.4 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Konstruksi *Platform* yang Dipergunakan dalam Usaha Pertambangan Minyak dan Gas Bumi
- 5. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standard AWS D1-1 *Structural Welding Code*

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.712037.003.01 Melaksanakan Pemeriksaan atas Perencanaan Pembuatan *Platform*
 - 2.2 M.712037.004.01 Melaksanakan Verifikasi Material
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan terhadap inspeksi pengelasan struktural
 - 3.1.2 Pengetahuan terhadap teknik pemeriksaan dengan NDT
 - 3.1.3 Pengetahuan terhadap dokumen-dokumen pengelasan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Terampil memeriksa pengelasan secara visual
 - 3.2.2 Terampil memahami hasil pengujian NDT
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Kecermatan dalam melakukan prosedur kerja yang sesuai dengan SOP
 - 4.2 Ketelitian dalam melakukan pemeriksaan hasil lasan
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap kesesuaian hasil las dengan standar acuan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan terhadap penerapan prosedur kerja
 - 5.2 Pemahaman terhadap pelaksanaan inspeksi pengelasan
 - 5.3 Memahami alur pengelasan sesuai prosedur (WPS)

UNIT : M.712037.006.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Fisik saat Fabrikasi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk melaksanakan pemeriksaan fisik saat fabrikasi *platform* pada operasi migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan pemeriksaan fisik <i>platform</i>	1.1 Kesesuaian fisik <i>platform</i> terhadap perencanaan diverifikasi. 1.2 Baik tidaknya cara pembuatan (<i>workmanship</i>) <i>platform</i> diperiksa. 1.3 Rencana urutan fabrikasi dan pelaksanaannya diperiksa. 1.4 Korosi dan erosi di dasar laut diperiksa. 1.5 Daerah sekitar permukaan (<i>splash zone</i>) diperiksa. 1.6 Sambungan-sambungan las diperiksa. 1.7 Ketebalan material diperiksa. 1.8 Sambungan las dengan kemungkinan deteriorasi, rusak dan retak diperiksa. 1.9 Sistem pencegahan korosi diperiksa. 1.10 Laporan-laporan kecelakaan diperiksa. 1.11 Laporan pemeriksaan berkala diperiksa.
2. Melaksanakan pemeriksaan peralatan uji	2.1 Personil NDT diverifikasi. 2.2 Peralatan NDT diverifikasi. 2.3 Penentuan metode NDT diverifikasi.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk melaksanakan pemeriksaan fisik saat fabrikasi *platform*, termasuk juga pemeriksaan terhadap peralatan yang digunakan untuk memeriksa kondisi fisik saat fabrikasi *platform*. Unit ini tidak termasuk pengerjaan pada *load out* dan *sea fastening*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan inspeksi visual dan NDT
 - 2.1.2 Kamera digital
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 APD
 - 2.2.2 Dokumen inspeksi
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 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 Standar AWS D1-1. *Structural Welding Code*
 - 4.2.2 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Working Stress Design*
 - 4.2.3 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Load Resistance Factor Design*
 - 4.2.4 API RP 2T *Planning, Designing, and Constructing Tension Leg Platforms*
 - 4.2.5 AISC (*American Institute of Steel Construction*)
 - 4.2.6 ASTM (*American Society for Testing Materials*)

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 dan Kesehatan Kerja
 - 2.2 M.712037.003.01 Melaksanakan Pemeriksaan atas Perencanaan Pembuatan *Platform*
 - 2.3 M.712037.004.01 Melaksanakan Verifikasi Material
 - 2.4 M.712037.005.01 Melaksanakan Verifikasi Hasil Pengelasan
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan teknik dan peralatan inspeksi
 - 3.1.2 Pengetahuan teknik pemeriksaan dengan visual dan membaca hasil NDT
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Terampil memeriksa secara visual
 - 3.2.2 Terampil membaca hasil inspeksi
 - 3.2.3 Terampil mendokumentasikan hasil inspeksi
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 Kecermatan terhadap penerapan prosedur kerja

5.2 Pemahaman terhadap pelaksanaan dan hasil inspeksi

KODE UNIT : M.712037.007.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan pada saat *Load Out* dan *Sea Fastening*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk melaksanakan pemeriksaan pada saat *load out* dan *sea fastening* pada *platform* migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan pemeriksaan penelusuran dokumen	1.1 Dokumen prosedur <i>load out</i> diperiksa kelengkapannya dan kesesuaiannya. 1.2 Dokumen <i>sea fastening</i> diperiksa kelengkapannya dan kesesuaiannya.
2. Melaksanakan pemeriksaan <i>platform</i> secara visual	2.1 Peluncuran <i>jacket</i> diperiksa. 2.2 Pengangkatan <i>jacket</i> dan <i>upending</i> diperiksa. 2.3 Lokasi (<i>potitioning</i>) <i>jacket</i> diperiksa. 2.4 <i>Sea fastening</i> diperiksa. 2.5 Pengecekan kedataran (<i>initial leveling</i>) <i>jacket</i> disaksikan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi, menelusuri, dan melakukan pemeriksaan terhadap dokumen-dokumen yang berkaitan dengan pekerjaan pada saat *load out* dan *sea fastening*. Termasuk juga pekerjaan yang berkaitan dengan pemeriksaan secara visual pada saat *load out* dan *sea fastening platform* migas, dan tidak termasuk tahap instalasi ataupun fabrikasi
- Peralatan dan perlengkapan
 - Peralatan
 - Peralatan inspeksi
 - Kamera digital

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 APD
 - 2.2.2 Dokumen inspeksi

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Peraturan Menteri pertambangan Nomor 05/P/II/PERTAMBANGAN/1997 tentang Kewajiban Memiliki Sertifikat Kelayakan Konstruksi *Platform* migas
- 3.3 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
- 3.4 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Konstruksi *Platform* yang Dipergunakan dalam Usaha Pertambangan Minyak dan Gas Bumi

3. Norma dan standar

- 4.1 Norma
 - (Tidak ada.)
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar AWS D1-1. *Structural Welding Code*
 - 4.2.2 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Working Stress Design*
 - 4.2.3 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Load Resistance Factor Design*

- 4.2.4 API RP 2T *Planning, Designing, and Constructing Tension Leg Platforms*
- 4.2.5 AISC (*American Institute of Steel Construction*)
- 4.2.6 ASTM (*American Society for Testing Materials*)

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 dan Kesehatan Kerja
 - 2.2 M.712037.003.01 Melaksanakan Pemeriksaan atas Perencanaan Pembuatan *Platform*
 - 2.3 M.712037.004.01 Melaksanakan Verifikasi Material
 - 2.4 M.712037.005.01 Melaksanakan Verifikasi Hasil Pengelasan
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan teknik inspeksi
 - 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 Kesesuaian pekerjaan dengan SOP dan penerapan K3

5.2 Pemahaman terhadap urutan kerja *load out* dan *sea fastening*

KODE UNIT : M.712037.008.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Instalasi *Piling Jacket*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk melaksanakan pemeriksaan instalasi *piling jacket* pada *platform* migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan pemeriksaan penelusuran dokumen	1.1 Prosedur <i>pile driving</i> diidentifikasi. 1.2 Detail gambar pile dan konduktor diperiksa. 1.3 Gambar-gambar konstruksi yang sudah disetujui diperiksa. 1.4 Laporan <i>pile blow count</i> diperiksa. 1.5 Gambar detail desain pengelasan diperiksa. 1.6 Prosedur pengelasan (WPS) dan prosedur NDT diperiksa.
2. Melaksanakan pemeriksaan peralatan secara visual	2.1 <i>Initial pile stubbing</i> diverifikasi. 2.2 <i>Pile driving</i> diverifikasi. 2.3 Kedalaman penetrasi akhir <i>pile</i> diverifikasi.
3. Melaksanakan pemeriksaan <i>jacket leveling</i> dan <i>elevation check</i>	3.1 Pengukuran <i>jacket leveling</i> diperiksa. 3.2 Pengukuran atas jaket (<i>top of jacket</i>) diperiksa.
4. Melaksanakan <i>pile transition piece</i> dan <i>pile crown installation</i>	4.1 Sambungan-sambungan diperiksa. 4.2 Laporan NDT diperiksa. 4.3 Dimensi/ukuran pada sambungan-sambungan diperiksa. 4.4 Inspeksi visual pada las-lasan diperiksa. 4.5 Dimensi akhir diperiksa.
5. Memeriksa hasil <i>pile grouting</i>	5.1 Memasukkan cairan dan contohnya dilakukan. 5.2 Tes memasukkan cairan diperiksa.
6. Memeriksa <i>boat landing</i> dan instalasi <i>barge bumper</i>	6.1 tempat sandar kapal dan instalasi <i>barge bumper</i> diverifikasi. 6.2 <i>Levelness</i> dan ketinggian diperiksa.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
7. Melaksanakan pemeriksaan <i>deck lifting</i>	7.1 Pengangkatan <i>deck</i> disaksikan. 7.2 Penyambungan kaki <i>deck</i> dan pemeriksaan dimensi disaksikan. 7.3 Pengelasan disaksikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk melaksanakan pemeriksaan dokumen yang berkaitan dengan instalasi *piling jacket* pada *platform* migas serta melakukan pengecekan atau inspeksi secara visual terhadap kegiatan tersebut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan inspeksi
 - 2.1.2 Kamera
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 APD
 - 2.2.2 Dokumen inspeksi
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Pertambangan Nomor 05 /P/II/PERTAMBANGAN/1997 tentang Kewajiban Memiliki Sertifikat Kelayakan Konstruksi *Platform* migas
 - 3.3 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

- 3.4 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Konstruksi *Platform* 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 Standar AWS D1-1. *Structural Welding Code*
 - 4.2.3 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Working Stress Design*
 - 4.2.4 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Load Resistance Factor Design*
 - 4.2.5 API RP 2T *Planning, Designing, and Constructing Tension Leg Platforms*
 - 4.2.6 AISC (*American Institute of Steel Construction*)
 - 4.2.7 ASTM (*American Society for Testing Materials*)

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 dan Kesehatan Kerja

- 2.2 M.712037.003.01 Melaksanakan Pemeriksaan atas Perencanaan Pembuatan *Platform*
- 2.3 M.712037.004.01 Melaksanakan Verifikasi Material
- 2.4 M.712037.005.01 Melaksanakan Verifikasi Hasil Pengelasan

- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan teknik dan peralatan inspeksi
 - 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 Kesesuaian pekerjaan dengan SOP dan penerapan K3
 - 5.2 Pemahaman terhadap urutan kerja instalasi *piling jacket*

KODE UNIT : M.712037.009.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Pemasangan (Erection) Deck

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk melaksanakan pemeriksaan pemasangan (*erection*) *deck* pada *platform* migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan pemeriksaan penelusuran dokumen	1.1 Detail gambar <i>deck</i> diperiksa. 1.2 Gambar-gambar konstruksi yang sudah disetujui (AFC) diidentifikasi. 1.3 Gambar detil sambungan las diperiksa. 1.4 Prosedur pengelasan (WPS) dan prosedur NDT diperiksa.
2. Melaksanakan pemeriksaan <i>deck leveling</i> dan <i>elevation check</i>	2.1 Pengukuran <i>deck leveling</i> diperiksa. 2.2 Pengukuran <i>deck as built elevation</i> diperiksa.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk melaksanakan pemeriksaan dokumen yang berkaitan dengan pemasangan *deck* pada *platform* migas serta melakukan pengecekan atau inspeksi secara visual terhadap kegiatan *lifting*, *leveling*, dan *elevation deck platform*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan inspeksi visual
 - 2.1.2 Kamera digital
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 APD
 - 2.2.2 Dokumen inspeksi

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Peraturan Menteri Pertambangan Nomor 05 /P/II/PERTAMBANGAN/1997 tentang Kewajiban Memiliki Sertifikat Kelayakan Konstruksi *Platform* migas
- 3.3 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
- 3.4 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Konstruksi *Platform* 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 Standar AWS D1-1. *Structural Welding Code*

4.2.3 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Working Stress Design*

4.2.4 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Load Resistance Factor Design*

4.2.5 API RP 2T *Planning, Designing, and Constructing Tension Leg Platforms*

4.2.6 AISC (*American Institute of Steel Construction*)

4.2.7 ASTM (*American Society for Testing Materials*)

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 dan Kesehatan Kerja
 - 2.2 M.712037.003.01 Melaksanakan Pemeriksaan atas Perencanaan Pembuatan *Platform*
 - 2.3 M.712037.004.01 Melaksanakan Verifikasi Material
 - 2.4 M.712037.005.01 Melaksanakan Verifikasi Hasil Pengelasan
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan teknik pemeriksaan pemasangan *deck*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Terampil memeriksa secara visual
 - 3.2.2 Terampil mendokumentasikan hasil inspeksi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Kecermatan dalam melakukan prosedur kerja yang sesuai dengan SOP
 - 4.2 Ketelitian dalam melakukan pemeriksaan pemasangan *deck*
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan terhadap penerapan prosedur kerja dan urutan pekerjaan
 - 5.2 Pemahaman terhadap pelaksanaan inspeksi pemasangan *deck*

KODE UNIT : M.712037.010.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Inspeksi Berkala/Tahunan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk melaksanakan inspeksi berkala/tahunan pada *platform* migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan pemeriksaan penelusuran dokumen	1.1 Dokumen <i>existing platform</i> diverifikasi dan diperiksa kesesuaiannya dengan kondisi <i>actual</i> . 1.2 Dokumen laporan dan temuan-temuan sebelumnya diidentifikasi. 1.3 Prosedur NDT, kualifikasi personil dan kalibrasi alat uji diverifikasi.
2. Melaksanakan pemeriksaan <i>platform</i> secara visual	2.1 Bagian-bagian <i>platform</i> dikenali. 2.2 Bagian yang mengalami beban kritis diidentifikasi. 2.3 Bagian <i>platform</i> yang mengalami perubahan, kerusakan dan/atau modifikasi diidentifikasi.
3. Melakukan pemeriksaan kecil (<i>minor inspection</i>)	3.1 Komponen yang menjadi bagian dari pemeriksaan tahunan ditetapkan. 3.2 Bagian <i>platform</i> yang mengalami beban kritis dan terkorosi diidentifikasi. 3.3 Konstruksi <i>deck structure, jacket structure, boatlanding</i> dan <i>barge bumper</i> diperiksa kelayakannya. 3.4 <i>Riser, conductor</i> , dan <i>helideck</i> diperiksa kelayakannya. 3.5 Kondisi proteksi katodik diidentifikasi. 3.6 Ketebalan material di daerah <i>splash zone</i> diidentifikasi.
4. Melakukan pemeriksaan besar (<i>major inspection</i>)	4.1 Komponen yang menjadi bagian dari pemeriksaan tahunan ditetapkan. 4.2 Bagian <i>platform</i> yang mengalami beban kritis dan terkorosi diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.3 Konstruksi <i>deck structure, jacket structure, boat landing</i> dan <i>barge bumper</i> diperiksa kelayakannya. 4.4 <i>Riser, conductor</i>, dan <i>helideck</i> diperiksa kelayakannya 4.5 Kondisi proteksi katodik diidentifikasi 4.6 Ketebalan material di daerah <i>splash zone</i> diidentifikasi 4.7 Konstruksi <i>platform</i> yang berada di bawah air diidentifikasi. 4.8 Kondisi kaki <i>platform, bracing, riser, conductor</i> dan <i>caisson</i> diidentifikasi. 4.9 Kondisi <i>debris, scour</i> dan anode dibawah air diidentifikasi.
5. Melakukan pemeriksaan lengkap (<i>complete inspection</i>)	5.1 Komponen yang menjadi bagian dari pemeriksaan lengkap di tetapkan. 5.2 Bagian <i>platform</i> yang mengalami beban kritis dan terkorosi di identifikasi. 5.3 Konstruksi <i>deck structure, jacket structure, boat landing</i> dan <i>barge bumper</i> diperiksa kelayakannya. 5.4 <i>Riser, conductor</i>, dan <i>helideck</i> diperiksa kelayakannya. 5.5 Kondisi proteksi katodik diidentifikasi. 5.6 Ketebalan material di daerah <i>splash zone</i> diidentifikasi. 5.7 Konstruksi <i>platform</i> yang berada di bawah air diidentifikasi. 5.8 Kondisi kaki <i>platform, bracing, riser, conductor</i> dan <i>caisson</i> diidentifikasi. 5.9 Kondisi <i>debris, scour</i> dan anoda dibawah air diidentifikasi. 5.10 Kondisi kaki <i>platform, marine growth</i> dan pondasi diidentifikasi. 5.11 Daerah kritis pada struktur diidentifikasi dengan NDT dan dinilai kelayakannya

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk melakukan penelusuran, mengidentifikasi, dan memeriksa dokumen yang berkaitan dengan inspeksi berkala/tahunan pada *platform* migas. Serta melakukan pelaksanaan inspeksi secara berkala pada pemeriksaan *minor*, *major*, dan inspeksi lengkap pada *platform* migas.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat ukur dan alat tulis

2.1.2 Peralatan inspeksi visual

2.1.3 Kamera digital

2.2 Perlengkapan

2.2.1 APD

2.2.2 Dokumen inspeksi

2.2.3 Lembar instruksi kerja

2.2.4 Lembar laporan dokumentasi kerja

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja

3.2 Peraturan Menteri Pertambangan Nomor 05 /P/II/PERTAMBANGAN/1997 tentang Kewajiban Memiliki Sertifikat Kelayakan Konstruksi *Platform* migas

3.3 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

- 3.4 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Konstruksi *Platform* yang Dipergunakan dalam Usaha Pertambangan Minyak dan Gas Bumi
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.3 Standar
 - 4.3.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.3.2 Standar AWS D1-1. *Structural Welding Code*
 - 4.3.3 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Working Stress Design*
 - 4.3.4 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Load Resistance Factor Design*
 - 4.3.5 API RP 2T *Planning, Designing, and Constructing Tension Leg Platforms*
 - 4.3.6 AISC (*American Institute of Steel Construction*)
 - 4.3.7 ASTM (*American Society for Testing Materials*)

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 dan Kesehatan Kerja

- 2.2 M.712037.003.01 Melaksanakan Pemeriksaan atas Perencanaan Pembuatan *Platform*
- 2.3 M.712037.004.01 Melaksanakan Verifikasi Material
- 2.4 M.712037.005.01 Melaksanakan Verifikasi Hasil Pengelasan

- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan teknik dan metode inspeksi pada setiap objek yang diinspeksi
 - 3.1.2 Pengetahuan terhadap prosedur kerja inspeksi berkala
 - 3.1.3 Pengetahuan terhadap dokumen-dokumen *engineering*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Terampil memeriksa secara visual
 - 3.2.2 Terampil membaca hasil data inspeksi
 - 3.2.3 Terampil mendokumentasikan hasil inspeksi

- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Kecermatan dalam melakukan prosedur kerja yang sesuai dengan SOP
 - 4.2 Ketelitian dalam melakukan pemeriksaan pada setiap jenis pemeriksaan baik *minor*, *major*, ataupun *complete*

- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan terhadap prosedur pelaksanaan masing-masing jenis inspeksi
 - 5.2 Pemahaman terhadap metode inspeksi yang digunakan pada setiap jenis objek yang diinspeksi
 - 5.3 Pemahaman terhadap hasil pengambilan data inspeksi

KODE UNIT : M.712037.011.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Inspeksi Khusus atas Platform yang Terpasang

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk Melaksanakan inspeksi khusus atas *platform* yang terpasang.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan pemeriksaan penelusuran dokumen	1.1 Laporan <i>platform existing</i> diperiksa. 1.2 Kriteria pemeriksaan khusus diidentifikasi.
2. Melaksanakan pemeriksaan <i>platform</i> secara visual	2.1 Item-item pemeriksaan khusus diidentifikasi. 2.2 Komponen yang menjadi bagian dari pemeriksaan khusus di tetapkan. 2.3 Peralatan penyelaman dan personilnya di identifikasi dan dinilai kesesuaiannya. 2.4 Bagian <i>platform</i> yang mengalami kerusakan dan terkorosi diidentifikasi. 2.5 Konstruksi <i>deck structure, jacket structure, boat landing</i> dan <i>barge bumper</i> diperiksa kelayakannya. 2.6 <i>Riser, conductor, dan helideck</i> diperiksa kelayakannya. 2.7 Kondisi proteksi katodik diidentifikasi. 2.8 Ketebalan material di daerah <i>splash zone</i> diidentifikasi. 2.9 Konstruksi <i>platform</i> yang berada di bawah air diidentifikasi. 2.10 Kondisi kaki <i>platform, bracing, riser, conductor</i> dan <i>caission</i> diidentifikasi. 2.11 Kondisi debris, <i>scour</i> dan anoda dibawah air diidentifikasi. 2.12 Kondisi kaki <i>platform, marine growth</i> dan pondasi diidentifikasi. 2.13 Daerah kritis pada struktur diidentifikasi dengan NDT dan dinilai kelayakannya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk melakukan penelusuran, mengidentifikasi, dan memeriksa dokumen yang berkaitan dengan inspeksi khusus pada *platform* migas. Serta melakukan pelaksanaan inspeksi secara visual pada *platform* migas

2. Peralatan dan perlengkapan

2.3 Peralatan

2.1.1 Alat ukur dan alat tulis

2.1.2 Peralatan inspeksi visual

2.1.3 Kamera digital

2.2 Perlengkapan

2.2.1 APD

2.2.2 Dokumen inspeksi

2.2.3 Lembar instruksi kerja

2.2.4 Lembar laporan dokumentasi kerja

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja

3.2 Peraturan Menteri Pertambangan Nomor 05/P/II/PERTAMBANGAN/1997 tentang Kewajiban Memiliki Sertifikat Kelayakan Konstruksi *Platform* Migas

3.3 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

3.4 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Konstruksi *Platform* 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 Standar AWS D1-1. *Structural Welding Code*

4.2.3 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Working Stress Design*

4.2.4 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Load Resistance Factor Design*

4.2.5 API RP 2T *Planning, Designing, and Constructing Tension Leg Platforms*

4.2.6 AISC (*American Institute of Steel Construction*)

4.2.7 ASTM (*American Society for Testing Materials*)

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 dan Kesehatan Kerja |
| 2.2 | M.712037.003.01 | Melaksanakan Pemeriksaan atas Perencanaan Pembuatan <i>Platform</i> |
| 2.3 | M.712037.004.01 | Melaksanakan Verifikasi Material |
| 2.4 | M.712037.005.01 | Melaksanakan Verifikasi Hasil Pengelasan |
| 2.5 | M.712037.010.01 | Melaksanakan Inspeksi Berkala/Tahunan |

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan teknik dan metode inspeksi pada setiap objek yang diinspeksi
 - 3.1.2 Pengetahuan terhadap prosedur kerja inspeksi khusus
 - 3.1.3 Pengetahuan terhadap dokumen-dokumen engineering
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Terampil memeriksa secara visual
 - 3.2.2 Terampil membaca hasil data inspeksi
 - 3.2.3 Terampil mendokumentasikan hasil inspeksi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Kecermatan dalam melakukan prosedur kerja yang sesuai dengan SOP
 - 4.2 Ketelitian dalam melakukan inspeksi
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan terhadap prosedur pelaksanaan jenis inspeksi
 - 5.2 Pemahaman terhadap metode inspeksi yang digunakan pada setiap jenis objek yang diinspeksi
 - 5.3 Pemahaman terhadap hasil pengambilan data inspeksi

KODE UNIT : M.712037.012.01

JUDUL UNIT : Membuat Laporan dan Rekomendasi Hasil Inspeksi Platform

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan evaluasi hasil inspeksi dan membuat laporan tertulis berkaitan dengan pemeriksaan *platform*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data inspeksi dan dokumen kerja	1.1 Sertifikat-sertifikat peralatan <i>platform</i> dikumpulkan. 1.2 Program <i>maintenance</i> dan <i>record</i> dikumpulkan. 1.3 Laporan pemeriksaan <i>NDT</i> dan pemeriksaan visual dikumpulkan. 1.4 Sertifikat kompetensi personel penguji <i>platform</i> (<i>NDT</i>). 1.5 Dokumen prosedur <i>NDT</i> dikumpulkan. 1.6 Dokumen perbaikan dan modifikasi <i>platform</i> dikumpulkan. 1.7 Dokumen perencanaan <i>health environment and safety</i> (<i>HES</i>) dikumpulkan. 1.8 <i>SOP</i> dan <i>manual book</i> dikumpulkan. 1.9 Dokumen perhitungan <i>platform</i> dan data lingkungan dikumpulkan. 1.10Dokumen hasil penyelaman dikumpulkan.
2. Mengolah data dan informasi	2.1 Data inspeksi dan dokumen kerja diperiksa kesesuaiannya dengan kondisi di lapangan. 2.2 Informasi jenis dan lingkup pekerjaan inspeksi diidentifikasi. 2.3 Hasil temuan yang diterima dan yang ditolak setelah ditindaklanjuti diidentifikasi ulang. 2.4 Olahan data dan penjelasan teknis yang berhubungan pelaksanaan pekerjaan inspeksi disiapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Data dan informasi dievaluasi kesesuaiannya.
3. Membuat konsep laporan inspeksi	3.1 Konsep laporan pekerjaan inspeksi dibuat. 3.2 Dokumen kerja yang telah diolah dilampirkan. 3.3 Verifikasi laporan antara Inspektur <i>Platform</i> dan atasannya atau yang mewakili dilakukan. 3.4 Konsep laporan disampaikan kepada pemilik <i>platform</i> .
4. Membuat laporan akhir dan rekomendasi	4.1 <i>Non conformance record</i> dibuat 4.2 Tindakan perbaikan diidentifikasi 4.3 Laporan akhir pekerjaan inspeksi dibuat. 4.4 Laporan akhir disampaikan kepada pemilik <i>platform</i> . 4.5 Laporan akhir pekerjaan inspeksi didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berhubungan dengan kegiatan pengumpulan data, penelusuran dokumen hasil kerja, mendokumentasikan hasil pekerjaan inspeksi, dan membuat laporan akhir yang merupakan bentuk dokumentasi dari hasil seluruh pekerjaan inspeksi pada *platform* migas.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 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 inspeksi

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Pertambangan Nomor 05/P/II/PERTAMBANGAN/1997 tentang Kewajiban Memiliki Sertifikat Kelayakan Konstruksi *Platform* migas
 - 3.3 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
 - 3.4 Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 21.K/38/DJM/1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tata Cara Pemeriksaan Teknis atas Konstruksi *Platform* 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 Standar AWS D1-1. *Structural Welding Code*
 - 4.2.3 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Working Stress Design*
 - 4.2.4 API RP 2A *Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Load Resistance Factor Design*
 - 4.2.5 API RP 2T *Planning, Designing, and Constructing Tension Leg Platforms*
 - 4.2.6 AISC (*American Institute of Steel Construction*)
 - 4.2.7 ASTM (*American Society for Testing Materials*)

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 Melakukan Verifikasi Dokumen Basic Design
- 2.3 M.712037.003.01 Melaksanakan Pemeriksaan atas Perencanaan Pembuatan *Platform*
- 2.4 M.712037.004.01 Melaksanakan Verifikasi Material
- 2.5 M.712037.005.01 Melaksanakan Verifikasi Hasil Pengelasan
- 2.6 M.712037.006.01 Melaksanakan Pemeriksaan Fisik saat Fabrikasi
- 2.7 M.712037.007.01 Melaksanakan Pemeriksaan pada saat *Load Out* dan *Sea Fastening*
- 2.8 M.712037.008.01 Melaksanakan Pemeriksaan Instalasi *Piling Jacket*
- 2.9 M.712037.009.01 Melaksanakan Pemeriksaan Pemasangan (*Erection*) *Deck*
- 2.10 M.712037.010.01 Melaksanakan Inspeksi Berkala/Tahunan
- 2.11 M.712037.011.01 Melaksanakan Inspeksi Khusus atas *Platform* yang Terpasang

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 inspeksi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Terampil mengolah data hasil inspeksi
 - 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 inspeksi
 - 4.2 Ketelitian dalam membuat dan menyusun laporan akhir
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kemampuan membuat dan menyusun laporan
 - 5.2 Pemahaman terhadap dokumen-dokumen yang dibutuhkan untuk membuat laporan
 - 5.3 Pemahaman terhadap standar-standar yang menjadi rujukan pembuatan laporan

BAB III KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Inspektur *Platform* maka SKKNI ini berlaku secara nasional dan menjadi acuan bagi penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 9 Maret 2015

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI