



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 214 TAHUN 2017
TENTANG**

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI KHUSUS
BIDANG OPERASI *SCAFFOLDING***

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus Bidang Operasi *Scaffolding*;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus Bidang Operasi *Scaffolding* telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 14 Desember 2016 di Jakarta;
- c. bahwa berdasarkan Surat Direktur Teknik dan Lingkungan Migas, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Nomor 8676/10.12/DMT/2016 tanggal 28 Desember 2016 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus Bidang Operasi *Scaffolding*;

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

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

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

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

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

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

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

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus Bidang Operasi *Scaffolding*, 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 KESATU dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Pada saat Keputusan Menteri ini mulai berlaku, Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor KEP.211/MEN/X/2008 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi serta Panas Bumi Sub Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Hulu Hilir Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sub Bidang *Scaffolding*, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

KEENAM : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 3 Agustus 2017

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 214 TAHUN 2017

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI
KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK
KONSTRUKSI KHUSUS BIDANG OPERASI
SCAFFOLDING

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebutuhan personil pemegang jabatan tenaga teknik khusus yang mempunyai kompetensi kerja standar di bidang industri minyak dan gas bumi makin dirasakan karena sifatnya yang padat teknologi, padat modal dan berisiko bahaya yang tinggi. Kompetensi kerja personil merupakan persyaratan minimal yang harus dipenuhi oleh pemegang jabatan Tenaga Teknik Khusus (TTK), khususnya disektor industri minyak dan gas bumi serta panas bumi, sub sektor industri minyak dan gas bumi hulu hilir (*supporting*) antara lain untuk bidang operasi *scaffolding* 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 *Asean Free Trade Area (AFTA)* dan *Asia Free Labour Area (AFLA)*, 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 dapat bersaing dalam menghadapi perdagangan bebas.

Mengingat kebutuhan yang mendesak, maka Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) sektor industri minyak dan gas bumi serta panas bumi sub sektor industri minyak dan gas bumi hulu hilir (*supporting*) bidang operasi *scaffolding* disusun dan disempurnakan melalui proses kaji ulang SKKNI dengan menggunakan referensi standar kompetensi kerja yang mengacu pada *Regional Model Competency Standard* (RMCS) yang telah disepakati oleh Indonesia di forum *Association of South East Asia Nations* (ASEAN) pada Tahun 1997 di Bangkok Thailand dan di forum Asia Pasifik pada Tahun 1998 di Ciba Jepang.

Prosedur perumusan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) tersebut sesuai amanat Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional. Perumusan SKKNI ini disusun dengan melibatkan *stakeholder* yang berkaitan dengan substansi standar dan dilaksanakan oleh Panitia Perumusan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) untuk tenaga teknik khusus yang bekerja pada bidang operasi *scaffolding*.

Standar ini dirumuskan dengan menggunakan acuan:

1. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
2. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi
3. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
4. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1973 tentang Pengaturan dan Pengawasan Keselamatan Kerja di Bidang Pertambangan
5. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2004 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)
6. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional
7. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER/01/MEN/1980 tentang Keselamatan Kerja pada Konstruksi Bangunan

8. Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 03.P/123/M.PE/1986 dan/atau Nomor 07.P/075/M.PE/1991 tentang Sertifikasi Tenaga Teknik Khusus Pertambangan Minyak dan Gas Bumi dan Pengusahaan Sumber Daya Panas Bumi beserta aturan pelaksanaannya
9. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 2 Tahun 2016 tentang Sistem Standardisasi Kompetensi Kerja Nasional
10. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia
11. Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 111.K/70/MEM/2003 sebagaimana telah dirubah dengan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 5 Tahun 2015 tentang pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia di Bidang Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Secara Wajib
12. Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor KEP.211/MEN/2004 tentang Pedoman Penerbitan Sertifikat Kompetensi
13. Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor KEP.231A/MEN/X/2005 tentang Pelaksanaan Sertifikasi Kompetensi dan Pembinaan Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP)
14. Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor Kep. 01.K/60.05/DJM/2003 tentang Lembaga Sertifikasi Personil Tenaga Teknik Khusus Minyak dan Gas Bumi

B. Pengertian

1. Sub sektor industri migas hulu adalah kegiatan usaha yang berintikan atau bertumpu pada kegiatan usaha eksplorasi dan eksploitasi.
2. Sub sektor industri migas hilir adalah kegiatan usaha yang berintikan atau bertumpu pada kegiatan usaha pengolahan, pengangkutan, penyimpanan, dan/atau Niaga.
3. Penunjang atau *supporting* industri migas adalah kegiatan usaha yang bertujuan untuk menunjang atau mendukung keberhasilan kegiatan hulu dan hilir migas.

4. Kompetensi kerja adalah kemampuan kerja setiap individu yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan/keahlian dan sikap kerja yang sesuai dengan standar kompetensi yang ditetapkan.
5. Sertifikat kompetensi adalah pengakuan formal peserta uji kompetensi yang dinyatakan kompeten melalui uji kompetensi yang diselenggarakan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) yang telah mendapatkan lisensi dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) atau panitia teknis yang dibentuk oleh BNSP apabila LSP belum ada.
6. *Scaffolding*/perancah tetap adalah bangunan sementara yang digunakan untuk mendapatkan akses kerja ditempat yang ditentukan.
7. *Supported scaffolding* adalah perancah yang dibangun dari landasan sampai di ketinggian tertentu.
8. *Cantilever and hanging scaffolding* adalah perancah yang dibangun menjulur keluar bangunan dan kemudian turun/naik bahkan menggantung dibawah struktur bangunan.
9. BS 1139 section 1.1 dan 1.2 adalah *british standard* yang mengatur tentang *metal scaffolding* dan *aluminium scaffolding*.
10. AS.1576.3 adalah Australian/New Zealand standar tentang *fabricated and tube and coupler scaffolding*.
11. Alat Pelindung Diri (APD) adalah peralatan keselamatan yang harus digunakan oleh personil apabila berada atau melakukan pekerjaan pada suatu tempat kerja yang berbahaya. Fungsi APD adalah untuk mengurangi risiko dari bahaya yang ditimbulkan.
12. Alat Pemadam Api Ringan (APAR) adalah suatu alat berupa tabung yang diisi dengan media yang dapat mengatasi serta memadamkan kebakaran pada awal terjadinya api.
13. *Fall arrest system* adalah sistem perlindungan dari jatuh agar pekerja tidak jatuh secara langsung ditempat kerja yang terdiri dari pagar, *toeboard* dan *full body harness*.
14. *Full body harness* adalah tali pengaman untuk mengurangi risiko cedera fatal akibat dari jatuh.
15. Prosedur adalah serangkaian aksi yang spesifik, tindakan atau operasi yang harus dijalankan atau dieksekusi dengan cara yang baku agar selalu memperoleh hasil yang sama.

16. *Safety cone* adalah merupakan perangkat pengaturan lalu lintas yang bersifat sementara berupa kerucut yang terbuat dari plastik berwarna *orange*.
17. *Tagging scaffolding* adalah alat penanda yang menyatakan apakah *scaffolding* tersebut layak digunakan atau tidak, adapun warna *tagging scaffolding* ada 3 yaitu merah, kuning dan hijau.
18. Kunci *racet* adalah kunci *socket* yang digunakan untuk melepas atau memasang tanpa harus melepaskan kunci *sock* dari kepala baut atau mur.
19. *Time schedule* adalah rencana alokasi waktu untuk menyelesaikan masing-masing *item* pekerjaan proyek yang secara keseluruhan adalah rentang waktu yang ditetapkan untuk melaksanakan sebuah proyek.
20. Keselamatan dan kesehatan kerja adalah:
 - Pemikiran dan upaya menjamin keutuhan dan kesempurnaan tenaga kerja dan manusia pada umumnya, baik jasmani maupun rohani, hasil karya dan budaya menuju masyarakat adil, makmur dan sejahtera;
 - Suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam upaya mencegah kecelakaan, kebakaran, peledakan, pencemaran, penyakit, dan lain-lainnya.

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, dan 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. Membantu dalam 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

Susunan komite standar kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Bidang Operasi *Scaffolding* dibentuk melalui keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi, selaku pengarah komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) pada kegiatan usaha minyak dan gas bumi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan komite standar kompetensi RSKKNI Bidang Operasi *Scaffolding*

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1.	Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Pengarah
2.	Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Ketua
3.	Kepala Sub Direktorat Standardisasi Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Wakil Ketua
4.	Kepala Seksi Penyiapan dan Penerapan Standarisasi Hilir Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Sekretaris
5.	Kepala Seksi Penyiapan dan Penerapan Standarisasi Hulu Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Anggota
6.	Erwan Subagio	Ditjen Migas	Anggota
7.	Sarifah Kasina	Ditjen Migas	Anggota
8.	Syamsudin Alamsyah	Ditjen Migas	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
9.	Pulung Catur Riarto	Ditjen Migas	Anggota
10.	Abdul Rozak	Ditjen Migas	Anggota
11.	Tio Angger Pertama	Ditjen Migas	Anggota
12.	Samseri	Ditjen Migas	Anggota
13.	Rinna Santi Sijabat	Ditjen Migas	Anggota
14.	Fanny Dimasruhin	Ditjen Migas	Anggota
15.	Christine Samosir	Ditjen Migas	Anggota
16.	Sulteng Bunga	Ditjen Migas	Anggota
17.	Maruli Charles Tampubolon	Ditjen Migas	Anggota
18.	R. Budi Mulyawan	Ditjen Migas	Anggota
19.	Afrida Yelnizar	Ditjen Migas	Anggota
20.	Rezki Dwindi	Ditjen Migas	Anggota
21.	Ridho Pradana Maha Putra	Ditjen Migas	Anggota
22.	Yoel Frederick	Ditjen Migas	Anggota
23.	Revi Adip Pramudita	Ditjen Migas	Anggota
24.	Ardhi Krisnanto	Ditjen Migas	Anggota
25.	Muchtar Azis	Kemnaker	Anggota
26.	Aris Hermanto	Kemnaker	Anggota
27.	Agus Susilo	Kemnaker	Anggota
28.	Adhi Djayapratama	Kemnaker	Anggota
29.	Muhammad Gazali	Kemnaker	Anggota
30.	Muhammad Najib	BNSP	Anggota
31.	Asrizal Tatang	BNSP	Anggota
32.	M. Syaiful Anam	PPSDM Migas	Anggota
33.	Henk Subekti	PPSDM Migas	Anggota
34.	Budi Prakosa	APMI	Anggota
35.	M. Yudi Masduki S	Akademisi	Anggota
36.	Angga Putra Jaya	PT. PJTEK Mandiri	Anggota
37.	Nafsan Upara	PT. Elnusa	Anggota
38.	Abdul Kadir	LSP Migas	Anggota
39.	Edi Purnomo	LSP Migas	Anggota
40.	Bayu Rahardaya	Sucofindo	Anggota
41.	Sudarmono	ASMETI	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
42.	Poniran Bhudyarso	ASMETI	Anggota

Susunan tim perumus dan tim verifikasi Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Bidang Operasi *Scaffolding* dibentuk berdasarkan Keputusan Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi, selaku Ketua Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) pada sektor industri minyak dan gas bumi dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Susunan tim perumus RSKKNI Bidang Operasi *Scaffolding*

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1.	Gunawan Hendro Cahyono	PPSDM Migas	Ketua
2.	Eva Khuzaifah	PPSDM Migas	Sekretaris
3.	Waskito Tunggul Nusantara	PPSDM Migas	Anggota
4.	Ali Mahsun	PPSDM Migas	Anggota
5.	Sudiro	PPSDM Migas	Anggota
6.	Joko Prayitno	PPSDM Migas	Anggota
7.	Wahyu Mei Trianto	PPSDM Migas	Anggota

Tabel 3. Susunan tim verifikasi RSKKNI Bidang Operasi *Scaffolding*

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1.	Aris Hermanto	Kemnaker	Ketua
2.	Adhi Djayapratama	Kemnaker	Anggota
3.	Ridho Pradana MP	Ditjen Migas	Anggota
4.	Gunawan Hendro Cahyono	PPSDM Migas	Anggota
5.	Abdul Wakid	PPSDM Migas	Anggota

BAB II

STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI DASAR
-----------------	--------------	--------------

Operasi <i>scaffolding</i> pada industri migas	Menyiapkan <i>scaffolding</i>	Merencanakan pemasangan <i>scaffolding</i>
		Menyiapkan operasi <i>scaffolding</i>
	Melaksanakan <i>scaffolding</i>	Memasang <i>scaffolding</i>
		Membongkar <i>scaffolding</i>
	Memeriksa <i>scaffolding</i>	Memeriksa <i>scaffolding</i>

B. Daftar Unit Kompetensi

NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	F.43SCF00.001.2	Merencanakan Pemasangan <i>Scaffolding</i>
2.	F.43SCF00.002.2	Menyiapkan Operasi <i>Scaffolding</i>
3.	F.43SCF00.003.2	Memasang <i>Scaffolding</i>
4.	F.43SCF00.004.2	Membongkar <i>Scaffolding</i>
5.	F.43SCF00.005.2	Memeriksa <i>Scaffolding</i>

B. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : F.43SCF00.001.2

JUDUL UNIT : Merencanakan Pemasangan *Scaffolding*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pemasangan *scaffolding*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat desain <i>scaffolding</i>	1.1 Data pembebanan, daya dukung landasan, spesifikasi dan lingkungan kerja diidentifikasi sesuai dengan jenis <i>scaffolding</i> yang direncanakan. 1.2 Klasifikasi pembebanan dihitung besarnya. 1.3 Jenis <i>scaffolding</i> ditentukan sesuai dengan persyaratan. 1.4 Hasil desain didokumentasikan.
2. Membuat gambar kerja <i>scaffolding</i>	2.1 Peralatan gambar disiapkan. 2.2 Gambar tata letak, perakitan dan detail dibuat sesuai hasil desain <i>scaffolding</i> . 2.3 Gambar proyeksi/ortogonal/perspektif, isometrik disiapkan sesuai kaidah gambar kerja.
3. Menghitung kebutuhan biaya <i>scaffolding</i>	3.1 Anggaran biaya disusun berdasarkan jenis <i>scaffolding</i> sesuai standar biaya perusahaan terkait. 3.2 Anggaran biaya disusun dengan memperhitungkan volume dan jumlah hari terpasang.
4. Menyusun jadwal rencana pelaksanaan pemasangan <i>scaffolding</i>	4.1 Bobot masing-masing pekerjaan dihitung terhadap total pekerjaan pemasangan <i>scaffolding</i> . 4.2 Jadwal pelaksanaan <i>scaffolding</i> meliputi mobilisasi material, waktu persiapan lokasi dan waktu pemasangan <i>scaffolding</i> diidentifikasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan rancang bangun, dan merancang bentuk *scaffolding*, mempersiapkan *draft* perakitan, tata letak dan detail, menggambar rencana *scaffolding* yang digunakan untuk membuat gambar kerja *scaffolding*, menyusun anggaran biaya dan membuat rekapitulasi biaya, menguraikan bobot prosentase yang digunakan untuk membuat jadwal pelaksanaan *scaffolding*.

1.2 **Jenis *scaffolding*** adalah *scaffolding* yang dimaksudkan disini adalah :

1.2.1 *Supported scaffolding* adalah *scaffolding* yang berpijak pada landasan dan dibangun keatas.

1.2.2 *Cantilever* dan *hanging scaffolding* adalah *scaffolding* yang menjorok keluar bangunan, naik/turun disisi bangunan dan menggantung dibawah struktur dimana kekuatannya bertumpu pada struktur bangunan yang ada.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis

2.1.2 Alat hitung

2.1.3 Kertas gambar

2.1.4 Komputer

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis

2.2.2 Alat hitung

2.2.3 Kertas gambar

2.2.4 Komputer

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER/01/MEN/1980 tentang Keselamatan Kerja pada Konstruksi Bangunan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Standar Inggris BS 1139 *section 1.1 dan 1.2 tentang Metal Scaffolding and Aluminium Scaffolding*

4.2.2 *Australian Standard AS.1576.3 tentang Fabricated and Tube and Coupler Scaffolding*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Mekanika teknik (momen, beban dan pembebanan)

3.1.2 Pengetahuan material *scaffolding*

3.1.3 Metode menggambar teknik *scaffolding*

3.1.4 Analisa rencana anggaran biaya

3.1.5 Harga satuan material dan upah

3.1.6 Mengetahui *time schedule*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan komputer

3.2.2 Mempergunakan kalkulator

- 3.2.3 Merancang *scaffolding*
- 3.2.4 Menentukan jenis pekerjaan
- 3.2.5 Menentukan satuan pekerjaan
- 3.2.6 Menghitung kuantitas pekerjaan

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Tanggung jawab
- 4.2 Teliti
- 4.3 Disiplin
- 4.4 Cepat tanggap
- 4.5 Akurat

5. Aspek kritis

- 5.1 Menghitung kekuatan *scaffolding*
- 5.2 Membuat sketsa/gambar *scaffolding*

KODE UNIT : F.43SCF00.002.2

JUDUL UNIT : Menyiapkan Operasi *Scaffolding*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan operasi *scaffolding*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan lokasi <i>scaffolding</i>	1.1 Kondisi lokasi <i>scaffolding</i> diidentifikasi sesuai perencanaan. 1.2 Penataan lokasi dilaksanakan sesuai kaidah K3.
2. Membaca gambar kerja <i>scaffolding</i>	2.1 Gambar kerja dibaca, disempurnakan dan diverifikasi. 2.2 Kebutuhan material <i>scaffolding</i> diidentifikasi sesuai gambar kerja. 2.3 Daftar kebutuhan material disusun menurut jenis, ukuran dan jumlah sesuai hasil identifikasi gambar kerja.
3. Menyiapkan material/material <i>scaffolding</i>	3.1 Material <i>scaffolding</i> disediakan. 3.2 Material <i>scaffolding</i> diambil dari tempat penyimpanan menurut jenis, ukuran dan jumlah yang dibutuhkan. 3.3 Material <i>scaffolding</i> disiapkan ditempat kerja.
4. Menyiapkan alat kerja	4.1 Alat perlengkapan <i>scaffolding</i> disediakan. 4.2 Alat <i>scaffolding</i> diambil dari tempat penyimpanan menurut jenis, fungsi dan jumlah yang dibutuhkan. 4.3 Alat <i>scaffolding</i> disiapkan di tempat kerja.
5. Melaksanakan K3 persiapan <i>scaffolding</i>	5.1 Prosedur K3 yang terkait disesuaikan dengan prosedur yang berlaku. 5.2 Semua prosedur dan kebijakan K3 terkait operasi <i>scaffolding</i> diikuti dan diimplementasikan.

BATASAN VARIABEL

- Kontek variabel
 - Unit ini berlaku untuk mempersiapkan lokasi, menyusun uraian kerja, merencanakan letak lokasi, yang digunakan untuk merancang lokasi penempatan *scaffolding*, menyusun daftar komponen gambar

kerja dan menyiapkan kebutuhan material, mengikuti prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), mengidentifikasi prosedur kerja, melaksanakan prosedur *emergency* dan menyediakan serta mengatur komunikasi kerja.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis

2.1.2 Komputer

2.1.3 Gambar kerja

2.1.4 *Fall arrest system*

2.1.5 *Full harness*

2.1.6 Alat pemadam api ringan

2.1.7 Alat pelindung diri

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Gambar kerja

2.2.2 *Fall arrest system*

2.2.3 *Full harness*

2.2.4 Alat pemadam api ringan

2.2.5 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER/01/MEN/1980 tentang Keselamatan Kerja pada Konstruksi Bangunan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Standar Inggris BS 1139 *section 1.1 dan 1.2 tentang Metal Scaffolding and Aluminium Scaffolding*

4.2.2 *Australian Standard AS.1576.3 tentang Fabricated and Tube and Coupler Scaffolding*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
- 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 F.43SCF00.001.2 Merencanakan Pemasangan *Scaffolding*

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Mekanika teknik (beban, reaksi beban dan momen)
- 3.1.2 Prosedur, pedoman dan peraturan K3 terkait *scaffolding*
- 3.1.3 Menggambar teknik *scaffolding*
- 3.1.4 Pengetahuan material *scaffolding*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menentukan daya dukung tanah/landasan/struktur sesuai jenis *scaffolding*-nya
- 3.2.2 Menggunakan peralatan *leveling*
- 3.2.3 Menggunakan alat pelindung diri
- 3.2.4 Bekerja di ketinggian

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Tanggung jawab
- 4.2 Teliti
- 4.3 Disiplin
- 4.4 Cepat tanggap

4.5 Akurat

5. Aspek kritis

5.1 Merencanakan letak lokasi

5.2 Menyusun daftar kebutuhan material

KODE UNIT : F.43SCF00.003.2

JUDUL UNIT : Memasang *Scaffolding*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memasang *scaffolding*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan landasan/tumpuan sesuai dengan kebutuhan <i>scaffolding</i>	1.1 <i>Leveling</i> permukaan landasan diukur untuk dirancang sebagai tempat pijakan tiang-tiang sesuai dengan jenis <i>scaffolding</i>. 1.2 Titik tumpuan ditentukan dengan mempertimbangkan area kerja <i>scaffolding</i>.
2. Memasang <i>scaffolding</i>	2.1 Pemasangan dilaksanakan sesuai dengan prosedur pemasangan <i>scaffolding</i> sesuai jenis <i>scaffolding</i> yang akan dipasang. 2.2 Posisi dan tempat kedudukan <i>scaffolding</i> diperiksa dalam arah vertikal dan horizontal. 2.3 Penanda yang menyatakan bahwa pemasangan <i>scaffolding</i> telah selesai dipasang dan siap diinspeksi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mendatangi lokasi kerja area *scaffolding*, melengkapi material, peralatan kerja dan perlengkapan pengaman *scaffolding*, memasang *scaffolding* di tempat kerja.
 - 1.2 **Jenis *scaffolding*** adalah *scaffolding* yang dimaksudkan disini adalah:
 - 1.2.1 *Supported scaffolding* adalah *scaffolding* yang berpijak pada landasan dan dibangun keatas.
 - 1.2.2 *Cantilever* dan *hanging scaffolding* adalah *scaffolding* yang menjorok keluar bangunan, naik/turun disisi bangunan dan menggantung dibawah struktur dimana kekuatannya bertumpu pada struktur bangunan yang ada.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Meteran (Alat ukur)

2.1.2 Tali pengikat

2.1.3 Perlengkapan pengaman diri

2.1.4 Alat pengukur kelurusan

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat pelindung diri

2.2.2 Material peralatan kerja dan perlengkapan pengaman

2.2.3 *Safety cone* dan pita barikade

2.2.4 *Tagging*

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER/01/MEN/1980 tentang Keselamatan Kerja pada Konstruksi Bangunan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Standar Inggris BS 1139 *section 1.1* dan *1.2* tentang *Metal Scaffolding and Aluminium Scaffolding*

4.2.2 *Australian Standard AS.1576.3* tentang *Fabricated and Tube and Coupler Scaffolding*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1. F.43SCF00.001.2 Merencanakan Pemasangan *Scaffolding*
 - 2.2. F.43SCF00.002.2 Menyiapkan Operasi *Scaffolding*
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Gambar teknik dasar
 - 3.1.2 Tali temali dan pengikatan
 - 3.1.3 Rancang bangun *scaffolding*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggambar sketsa
 - 3.2.2 Penggunaan peralatan kerja
 - 3.2.3 Pemasangan *scaffolding*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Disiplin
 - 4.4 Cepat tanggap
 - 4.5 Akurat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Melaksanakan survei lokasi/tempat kerja

KODE UNIT : **F.43SCF00.004.2**

JUDUL UNIT : **Membongkar *Scaffolding***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membongkar *scaffolding*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membongkar komponen <i>scaffolding</i> sesuai prosedur pembongkaran <i>scaffolding</i>	1.1 Material <i>scaffolding</i> dibongkar sesuai prosedur dari jenis <i>scaffolding</i> yang berlaku. 1.2 Material <i>scaffolding</i> yang sudah dibongkar diidentifikasi sesuai kondisi material. 1.3 Material <i>scaffolding</i> yang dalam kondisi layak disimpan di tempat yang aman.
2. Mengidentifikasi perlengkapan pengaman <i>scaffolding</i>	2.1 Peralatan pengaman yang sudah dilepas dari rangkaian <i>scaffolding</i> diidentifikasi sesuai kondisi peralatan pengaman. 2.2 Peralatan pengaman yang sudah dilepas dari rangkaian <i>scaffolding</i> ditempatkan/disimpan pada tempat aman.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk melaksanakan langkah kerja pembongkaran, mengidentifikasi perlengkapan pengaman *scaffolding*.
 - 1.2 **Jenis *scaffolding*** adalah *scaffolding* yang dimaksudkan disini adalah:
 - 1.2.1 *Supported scaffolding* adalah *scaffolding* yang berpijak pada landasan dan dibangun keatas.
 - 1.2.2 *Cantilever* dan *hanging scaffolding* adalah *scaffolding* yang menjorok keluar bangunan, naik/turun disisi bangunan dan menggantung dibawah struktur dimana kekuatannya bertumpu pada struktur bangunan yang ada.
 - 1.3 **Kondisi material** adalah sebagai berikut:
 - 1.3.1 Layak dan dapat digunakan kembali.

- 1.3.2 Tidak layak, kondisi material ini dapat digolongkan sebagai:
 - a. Material yang perlu perbaikan untuk dapat digunakan kembali.
 - b. Material sudah tidak dapat dipergunakan lagi.
2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perlengkapan pengaman diri
 - 2.1.2 Peralatan membongkar *scaffolding*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Safety cone* dan pita *barikade*
 - 2.2.2 Peralatan membongkar *scaffolding*
 - 2.2.3 Melaksanakan penyimpanan *scaffolding*
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER/01/MEN/1980 tentang Keselamatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Inggris BS 1139 *section 1.1 dan 1.2 tentang Metal Scaffolding and Aluminium Scaffolding*
 - 4.2.2 *Australian Standard AS.1576.3 tentang Fabricated and Tube and Coupler Scaffolding*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
- 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 F.43SCF00.001.2 Merencanakan Pemasangan *Scaffolding*
- 2.2 F.43SCF00.002.2 Menyiapkan Operasi *Scaffolding*
- 2.3 F.43SCF00.003.2 Memasang *Scaffolding*

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
 - 3.1.2 Prosedur pembongkaran *scaffolding*
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Pembongkaran *scaffolding*
 - 3.2.2 Penggunaan peralatan kerja *scaffolding*

4. Sikap kerja yang dibutuhkan

- 4.1 Tanggung jawab
- 4.2 Teliti
- 4.3 Disiplin
- 4.4 Cepat tanggap
- 4.5 Akurat

5. Aspek kritis

- 5.1 Prosedur pembongkaran *scaffolding*
- 5.2 Pemisahan antara material *scaffolding* dengan kondisi layak dan tidak layak

KODE UNIT : **F.43.SCF01.005.1**

JUDUL UNIT : **Memeriksa *Scaffolding***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memeriksa pemasangan *scaffolding*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan pemeriksaan posisi horizontal dan vetikal	1.1 Posisi vertikal <i>scaffolding</i> diperiksa dengan alat ukur kelurusan. 1.2 Posisi horizontal <i>scaffolding</i> diperiksa dengan alat ukur kelurusan.
2. Melaksanakan pemeriksaan kekuatan dan kestabilan <i>scaffolding</i>	2.1 Kekuatan lantai diperiksa sesuai dengan desain <i>scaffolding</i> . 2.2 Kekuatan dan kestabilan sambungan/titik persilangan pada pipa <i>scaffolding</i> dengan klam diperiksa sesuai prosedur. 2.3 Kekuatan tangga diperiksa sesuai dengan desain <i>scaffolding</i> .
3. Melaksanakan pemeriksaan keamanan penggunaan <i>scaffolding</i>	3.1 Keselamatan penggunaan terhadap material dan pekerja diperiksa sesuai desain. 3.2 Keselamatan penggunaan <i>scaffolding</i> terhadap lingkungan kerja diperiksa sesuai prosedur. 3.3 Inspeksi <i>scaffolding</i> secara berkala wajib dilakukan, secara periodik dilaksanakan setiap 7 hari sekali, kecuali setelah terjadi kecelakaan dan atau cuaca ekstrim. 3.4 Membuat rekomendasi hasil pemeriksaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk melaksanakan pemeriksaan posisi horizontal dan vertikal, melaksanakan pemeriksaan kekuatan *scaffolding*, melaksanakan pemeriksaan keamanan penggunaan *scaffolding*
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat ukur kelurusan
 - 2.1.2 Meteran 5 meter

- 2.1.3 Kunci racet
 - 2.1.4 Alat tulis
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Full body harness*
 - 2.2.2 Alat pelindung diri
 - 2.2.3 Pemeriksaan keamanan penggunaan *scaffolding*
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER/01/MEN/1980 tentang Keselamatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Inggris BS 1139 *section 1.1 dan 1.2 tentang Metal Scaffolding and Aluminium Scaffolding*
 - 4.2.2 *Australian Standard AS.1576.3 tentang Fabricated and Tube and Coupler Scaffolding*

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.43SCF00.001.2 Merencanakan Pemasangan *Scaffolding*

- 2.2 F.43SCF00.002.2 Menyiapkan Operasi *Scaffolding*
- 2.3 F.43SCF00.003.2 Memasang *Scaffolding*
- 2.4 F.43SCF00.004.2 Membongkar *Scaffolding*
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Mekanika teknik
 - 3.1.2 Pengetahuan material
 - 3.1.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja
 - 3.1.4 Rancang bangun *scaffolding*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 *Rigging*
 - 3.2.2 Perpipaan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Disiplin
 - 4.4 Cepat tanggap
 - 4.5 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Keamanan penggunaan *scaffolding* (menggunakan *scaffolding* dengan aman)

BAB III

KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus Bidang Operasi *Scaffolding* 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