



MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 195 TAHUN 2013

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI GEDUNG
GOLONGAN KONSTRUKSI GEDUNG SUB GOLONGAN KONSTRUKSI GEDUNG
JABATAN KERJA AHLI PEMERIKSA KE LAIKAN FUNGSI MEKANIKAL
BANGUNAN GEDUNG

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI 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 Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Gedung Golongan Konstruksi Gedung Sub Golongan Konstruksi Gedung Jabatan Kerja Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
3. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009;
4. 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 24);
- Memperhatikan : 1. Hasil Konvensi Nasional Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Gedung Golongan Konstruksi Gedung Sub Golongan Konstruksi Gedung Jabatan Kerja Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung yang diselenggarakan tanggal 19 Oktober 2011 bertempat di Jakarta;

2. Surat Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum Nomor UM.0111-Kt/87 tanggal 27 Februari 2013 perihal Penetapan SKKNI

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan
KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Gedung Golongan Konstruksi Gedung Sub Golongan Konstruksi Gedung Jabatan Kerja Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung, 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 Pekerjaan Umum.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA ditinjau setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 15 Juli 2013

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,



Drs. H. A. MUHAIMIN ISKANDAR, M.Si.

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN
TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 195 TAHUN 2013

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI KONSTRUKSI
GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI GEDUNG
GOLONGAN KONSTRUKSI GEDUNG
SUBGOLONGAN KONSTRUKSI GEDUNG JABATAN
KERJA AHLI PEMERIKSA KELAIKAN FUNGSI
MEKANIKAL BANGUNAN GEDUNG

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya menyatakan bahwa tenaga kerja yang melaksanakan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi harus memiliki sertifikat keahlian dan/atau ketrampilan. Keharusan memiliki “sertifikat keahlian dan/atau keterampilan” mencerminkan adanya tuntutan kualitas tenaga kerja yang kompeten. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi.

Dalam Undang-Undang Nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, pada pasal 10 ayat (2), menetapkan bahwa pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada standar kompetensi kerja, diperjelas lagi dengan peraturan pelaksanaannya yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 31 tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional :

1. Pasal 3, Prinsip dasar pelatihan kerja adalah, huruf (b) berbasis pada kompetensi kerja.
2. Pasal 4 ayat (1), Program pelatihan kerja disusun berdasarkan SKKNI, Standar Internasional dan/atau Standar Khusus.

Persyaratan unjuk kerja, jenis jabatan dan/atau pekerjaan seseorang perlu ditetapkan dalam suatu pengaturan standar yakni Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Standar ini harus memiliki ekivalensi atau kesetaraan dengan standar yang berlaku di negara lain, bahkan berlaku secara internasional. Ketentuan mengenai pengaturan standar kompetensi di Indonesia tertuang di dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

Undang-undang dan Peraturan Pemerintah tersebut diatas menyebutkan tentang kompetensi yaitu suatu ungkapan kualitas sumber daya manusia yang terbentuk dengan menyatunya 3 aspek, kompetensi yang terdiri dari : aspek pengetahuan (domain kognitif atau *knowledge*), aspek kemampuan (domain psychomotorik atau *skill*) dan aspek sikap kerja (domain affektif atau *attitude/ability*), atau secara definitif pengertian kompetensi ialah penguasaan disiplin keilmuan dan pengetahuan serta keterampilan menerapkan metode dan teknik tertentu didukung sikap perilaku kerja yang tepat, guna mencapai dan/atau mewujudkan hasil tertentu secara mandiri dan/atau berkelompok dalam penyelenggaraan tugas pekerjaan.

Jadi apabila seseorang atau sekelompok orang telah mempunyai kompetensi kemudian dikaitkan dengan tugas pekerjaan tertentu sesuai dengan kompetensinya, maka akan dapat menghasilkan atau mewujudkan sasaran dan tujuan tugas pekerjaan tertentu yang seharusnya dapat terukur dengan indikator sebagai berikut: dalam kondisi tertentu, mampu dan mau melakukan suatu pekerjaan, sesuai volume dan dimensi yang ditentukan, dengan kualitas sesuai standar dan mutu/ spesifikasi, selesai dalam tempo yang ditentukan.

Indikator ini penting untuk memastikan kualitas SDM secara jelas, lugas dan terukur, serta untuk mengukur produktivitas tenaga kerja dikaitkan dengan perhitungan biaya pekerjaan yang dapat menentukan daya saing.

B. Pengertian

1. Kompetensi

Kompetensi adalah kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu aktivitas merujuk pada beberapa karakteristik, baik yang bersifat dasar, pengetahuan, keterampilan maupun perilaku dengan tingkat kemampuan yang dapat berubah-ubah, tergantung sejauh mana pengetahuan, keterampilan, maupun perilaku tersebut diasah.

2. Standar Kompetensi

Standar Kompetensi adalah pernyataan ukuran atau patokan tentang kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu aktivitas merujuk pada beberapa karakteristik, baik yang bersifat dasar, pengetahuan, keterampilan maupun perilaku dengan tingkat kemampuan yang dapat berubah-ubah, tergantung sejauh mana pengetahuan, keterampilan maupun perilaku tersebut diasah.

3. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia adalah “Rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan/atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan secara nasional sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan”.

4. Tim Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

Tim Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) adalah kelompok kerja yang dibentuk oleh Kepala Badan Pembinaan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum

5. Tim Perumus Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

Tim Perumus Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) adalah kelompok kerja yang dibentuk oleh Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum.

6. Tim Teknis/Tim Pelaksana Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

Tim Tim Teknis/Tim Pelaksana Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) adalah kelompok kerja yang dibentuk oleh Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum.

7. Peta kompetensi

Peta kompetensi adalah gambaran komprehensif tentang kompetensi dari setiap fungsi dalam suatu lapangan usaha yang akan dipergunakan sebagai acuan dalam menyusun standar kompetensi.

8. Unit Kompetensi

Unit Kompetensi adalah bentuk pernyataan terhadap tugas atau pekerjaan yang akan dilakukan.

9. Elemen Kompetensi

Elemen kompetensi adalah bagian kecil dari unit kompetensi yang mengidentifikasi tugas-tugas yang harus dikerjakan untuk mencapai unit kompetensi.

10. Kriteria Unjuk Kerja

Kriteria Unjuk Kerja adalah bentuk pernyataan menggambarkan kegiatan yang harus dikerjakan untuk memperagakan kompetensi di setiap elemen kompetensi. Kriteria unjuk kerja harus mencerminkan aktifitas yang menggambarkan 3 aspek yang terdiri dari unsur-unsur pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia yang telah disusun dan mendapatkan pengakuan oleh para pemangku kepentingan akan bermanfaat apabila dapat diimplementasikan secara konsisten. Standar ini digunakan sebagai acuan untuk:

1. Menyusun uraian pekerjaan;
2. Menyusun dan mengembangkan program pelatihan kerja dan SDM;
3. Menilai unjuk kerja seseorang;
4. Pengujian dan sertifikasi kompetensi di tempat uji kompetensi atau tempat kerja.

Dengan dikuasainya kompetensi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan maka seseorang mampu:

1. Mengerjakan tugas atau pekerjaannya secara profesional;
2. Mengorganisasikan agar pekerjaan dapat dilaksanakan secara baik;
3. Menentukan tahapan yang harus dilakukan pada saat terjadi sesuatu yang berbeda dengan rencana semula;
4. Menggunakan kemampuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah atau melaksanakan tugas dengan kondisi yang berbeda.
5. Mengevaluasi tugas dan tanggung jawabnya.

D. Komite Standar Kompetensi

1. Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional pada Kegiatan Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

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

NO	NAMA	JABATAN DI INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1	Tri Djoko Walujo, M. Eng. Sc	Sekretaris BP Konstruksi	Pengarah
2	Dr. Ir. Andreas Suhono, M.Sc	Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi	Ketua
3	Ir. Dadan Krisnandar, MT	Kepala Pusat Pembinaan Usaha Konstruksi	Wakil Ketua
4	Aca Ditamihardja, ME	Kepala Bidang Kompetensi Konstruksi	Sekretaris
5	Dr. Ir. Pramono Sukirno	Ketua Bidang Diklat Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN)	Anggota
6	Ir. Asrizal Tatang, MT	Ketua Komite Akreditasi Asosiasi Profesi, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN)	Anggota

NO	NAMA	JABATAN DI INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
7	Ir. Suhadi, MM	Direktur Standarisasi Kompetensi dan Program Pelatihan, Ditjen Bina Lattas, Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi	Anggota
8	Drs. Rachmad Sudjali	Kepala Bidang Standarisasi Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)	Anggota
9		Mewakili Perguruan Tinggi	Anggota
10	Ir. Syaiful Mahdi	Mewakili Asosiasi Profesi	Anggota
11	Ir. Suardi Bahar, MT, AVS	Mewakili Asosiasi Perusahaan Kontraktor	Anggota
12	Ir. Cipie T. Makmur	Mewakili Asosiasi Perusahaan Konsultan	Anggota

2. Tim Verifikasi

Susunan Tim verifikasi sebagai berikut:

NO.	NAMA	JABATAN DI INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1	Aca Ditamihardja, ME	Kepala Bidang Kompetensi Konstruksi	Ketua
2	Ir. Ati Nurzamiati HZ, MT	Kepala Sub Bidang Bakuan Kompetensi Manajemen Rekrut Konstruksi	Sekretaris/ Anggota
3	Ronny Adriandi, ST, MT	Kepala Sub Bidang Bakuan Kompetensi	Anggota

NO.	NAMA	JABATAN DI INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
		Keterampilan Konstruksi	
4	Marsun, BE	-	Anggota
5	Ir. Mara Iskandar	-	Anggota
6	Bambang Soeroso, ST	Kepala Balai Pelatihan Konstruksi dan Peralatan Jakarta	Anggota
7	Ir. Imam Pranoto	-	Anggota
8	Imam Hidayat, S. Sos	Staf Bidang Kompetensi Konstruksi	Sekretariat
9	Okti Wulandari, A.Md	Staf Bidang Kompetensi Konstruksi	Sekretariat

3. Tim Perumus

Susunan tim perumus dimulai dari tahap workshop sampai dengan konvensi, sebagai berikut:

NO.	NAMA	JABATAN DI INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1	Agus Rustono	PT. HDK	Moderator
2	Subagio Waluyo	Staff ME PT. Perenjana Djaja	Peserta
3	Sarwono Kusasi	Konsultan Teknik PT. Fadilat Elevator Rekatama	Peserta
4	IR. I Wayan Swastika. MT	Tenaga Ahli PT. Dwi Karsa	Peserta
5	Ir. Marsiano MSc	Dosen ISTN Jakarta	Peserta
6	IR. H Prawoto	Praktisi	Peserta
7	Ir. Rudi Purwono. MT	Dosen ISTN Jakarta	Peserta
8	Hendra Wibisana	Asisten Building Manager PT. Usaha Gedung BDN	Peserta
9	Sutjipto	Chief Engineering PT. Mustika Ratu Centre	Peserta
10	Ir. Hulman Sinurat, MT	Pejabat Fungsional Ditjen Bina Marga	Peserta
11	Rosid Apandi	Chief Engineer	Peserta

NO.	NAMA	JABATAN DI INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
		PT. Tauzia	
12	Yudi Cahyono	Staff Teknik Bagian Mekanikal PT. HK Realtindo	Peserta
13	Abdul Manap	PT. Prasetya Quality	Peserta
14	Wendi Priambodo	Kabag Akreditasi Asosiasi Profesi LPJKN	Peserta
15	Diar Wahyundarta	Staf Bagian Akreditasi Profesi LPJKN	Peserta

Tim Perumus

NO.	NAMA	JABATAN DI INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1	Agus Rustono	PT. HDK	Moderator
2	Sarwono Kusasi	Konsultan Teknik PT. Fadilat Elevator Rekatama	Peserta
3	Diar Wahyundarta	Staf Bagian Akreditasi Profesi LPJKN	Peserta
4	Rosid Apandi	Chief Engineer PT. Tauzia	Peserta
5	Sutjipto	Chief Engineering PT. Mustika Ratu Centre	Peserta
6	Suryo Prihanto M	Bagian umum PT. Perenjana Quality	Peserta
7	Ir. Rudi Purwono. MT	Dosen ISTN Jakarta	Peserta
8	Abdul Manap	PT. Prasetya Quality	Peserta
9	IR. H Prawoto		Peserta

Tim Perumus

NO.	NAMA	JABATAN DI INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1	Agus Rustono	PT. HDK	Moderator
2	Sutjipto	Chief Engineering PT. Mustika Ratu Centre	Peserta
3	Ir. Gusti Hermansyah	DPP ASTTI	Peserta

NO.	NAMA	JABATAN DI INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
4	Hafis Qiswiny	LPJK Nasional	Peserta
5	Ir. Soedjatmiko, Dipl. HE	Dosen STT Sapta Taruna	Peserta
6	Heldy Suherman	Dosen STT Sapta Taruna	Peserta
7	Ir. Abas	Duty Engineer FX Residences	Peserta
8	Rosid Apandi	Chief Engineer PT. Tauzia	Peserta
9	Yudi Cahyono	Eng Mechanical PT. HK Realtindo	Peserta
10	Sarwono Kusasi	Konsultan Teknik PT. Fadilat	Peserta
11	Kusbani, MM	Chief Engineer PT. Adhi Graha	Peserta
12	Ir. Aat Rusiadi	AKLI	Peserta
13	Maryanto	Peneliti bahasa Badan Bahasa Kemendiknas	Peserta
14	Prawoto	Praktisi	Peserta

BAB II

STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan dan Kemasan Standar Kompetensi

1. Peta Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Melaksanakan pemeriksaan kelaikan komponen mekanikal bangunan gedung bertingkat tinggi	Pengembangan Diri dan Fungsi Umum Pekerja	Pengembangan Diri Pekerja	Menggunakan Aplikasi Program Mekanikal Terapan
		Pengembangan Fungsi Umum Pekerja	Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L) Bidang Konstruksi Membuat Laporan Akhir
	Melaksanakan pemeriksaan kelaikan komponen mekanikal bangunan gedung	Melaksanakan <i>General Inspection</i> kelaikan komponen mekanikal bangunan gedung	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Pembangkit Listrik Cadangan (<i>Genset</i>)
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Tata Udara (<i>Air Condition/AC</i>)
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Sirkulasi Udara (<i>Air Ventilation</i>)
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem <i>Plumbing</i>
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Pengolahan Air Limbah

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			(<i>Sewage Treatment Plant / STP</i>)
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Sistem Transportasi dalam Bangunan (Lift, Eskalator, <i>Travelator</i> dan <i>Conveyor</i>)
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Proteksi Kebakaran (<i>Fire Fighting</i>)
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Gondola
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem <i>Boiler</i>
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Dapur
		Melaksanakan Pemeriksaan Khusus kelaikan komponen mekanikal bangunan gedung	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Instalasi Gas Medik
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Tempat Pembakaran Sampah (<i>Incinerator</i>)

2. Pemaketan Berdasarkan Jabatan / Okupasi

Kategori : Konstruksi
 Golongan Pokok : Konstruksi Gedung
 Kode Jabatan : F.410131.1

Jabatan Kerja : Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung Bertingkat

Uraian Pekerjaan : Melaksanakan pemeriksaan kelaikan komponen mekanikal bangunan gedung bertingkat tinggi.

Jenjang KKNi : 7 (tujuh)

Uraian KKNi : 1. Mampu merencanakan dan mengelola sumberdaya di bawah tanggung jawabnya, dan mengevaluasi secara komprehensif kerjanya dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni untuk menghasilkan langkah-langkah pengembangan strategis organisasi.

2. Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan monodisipliner.

3. Mampu melakukan riset dan mengambil keputusan strategis dengan akuntabilitas dan tanggung jawab penuh atas semua aspek yang berada di bawah tanggung jawab bidang keahliannya.

Persyaratan Jabatan

a. Pendidikan : S1 Teknik Mesin/Listrik dengan pengalaman 15 tahun dibidang mekanikal gedung dan pernah menjadi ahli pemeriksa kelaikan fungsi mekanikal bangunan gedung bertingkat tinggi

- b. Sertifikat : a. Memiliki sertifikat ahli pemeriksa kelaikan fungsi mekanikal bangunan gedung bertingkat, minimal setara dengan jenjang kualifikasi ke tujuh
- b. Memiliki sertifikat keahlian plambing, STP dan *fire fighting*
- c. Persyaratan lain : a. Mampu berkomunikasi dengan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar
- b. Tidak memiliki cacat tubuh yang dapat mengganggu pekerjaan
- c. Mampu berkomunikasi dengan menggunakan bahasa Inggris secara aktif

B. Daftar Unit Kompetensi

Kompetensi Kerja Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung terdiri dari :

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	F.410131.101.01	Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L) Bidang Konstruksi
2.	F.410131.102.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Pembangkit Listrik Cadangan (<i>Genset</i>)
3.	F.410131.103.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Tata Udara (<i>Air Condition/AC</i>)
4.	F.410131.104.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Sirkulasi Udara (<i>Air Ventilation</i>)
5.	F.410131.105.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem <i>Plambing</i>
6.	F.410131.106.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Pengolahan Air Limbah (<i>Sewage Treatment Plant /STP</i>)
7.	F.410131.107.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Sistem Transportasi dalam Bangunan (<i>Lift, Eskalator, Travelator dan Conveyor</i>)

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
8.	F.410131.108.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Proteksi Kebakaran (<i>Fire Fighting</i>)
9.	F.410131.109.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Gondola
10.	F.410131.110.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem <i>Boiler</i>
11.	F.410131.111.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Dapur
12.	F.410131.112.01	Menggunakan Aplikasi Program Mekanikal Terapan
13.	F.410131.113.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Instalasi Gas Medik
14.	F.410131.114.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Tempat Pembakaran Sampah (<i>Incinerator</i>)
14.	F.410131.114.01	Membuat Laporan Akhir

C. URAIAN UNIT KOMPETENSI

KODE UNIT : F.410131.101.01

JUDUL UNIT : **Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L) Bidang Konstruksi**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan dalam menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L) dalam pemeriksaan fungsi kelaikan mekanikal bangunan tinggi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pekerjaan persiapan penerapan SMK3-L	1.1 Peralatan APD dan APK dipilih sesuai dengan kebutuhan. 1.2 Kelaikan peralatan APD dan APK diperiksa 1.3 Perlengkapan P3K disiapkan.
2. Mengidentifikasi potensi bahaya	2.1 Sumber-sumber bahaya di lapangan diidentifikasi secara cermat. 2.2 Kebutuhan rambu-rambu diidentifikasi. 2.3 Tindakan pencegahan kecelakaan dirumuskan.
3. Menerapkan K3	3.1 APD digunakan sesuai kebutuhan. 3.2 Rambu-rambu ditempatkan sesuai dengan hasil identifikasi sumber-sumber bahaya. 3.3 Laporan penerapan K3 dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara mandiri maupun berkelompok.
- 1.2 Unit ini berlaku dalam melakukan pekerjaan persiapan penerapan SMK3-L, mengidentifikasi potensi bahaya, dan menerapkan K3.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan: masker, sepatu pengaman, helm, sarung tangan, kaca mata, dan rambu-rambu K3
 - 2.2 Perlengkapan: perlengkapan P3K, pengolah data, LCD proyektor, alat tulis bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji, dan panduan wawancara
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Peraturan Lainnya Terkait dengan Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 5 Tahun 1996 tentang SMK3
 - 3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29 tahun 2006 Tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
 - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2007 tentang Pedoman Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 tahun 2008 tentang Pedoman Teknik Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung
 - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran
 - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16 tahun 2010 tentang Pedoman Teknis Pemeriksaan Berkala Bangunan Gedung
 - 3.8 Keputusan Menteri Pekerjan Umum Nomor 69/KPTS Tahun 1995 Tentang Pedoman Teknik AMDAL Proyek
 - 3.9 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) yang terkait dengan K3
 - 4.2 Standar Opersional Prosedur (SOP) yang terkait dengan Mekanikal Bangunan Gedung

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan

menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dan lingkungan (SMK3-L) bidang konstruksi.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

-

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Peraturan perundangan K3

3.1.2 Jenis dan fungsi APD (alat pelindung diri)

3.1.3 Jenis dan fungsi APK (alat pelindung kerja)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengidentifikasi potensi bahaya dan kecelakaan kerja

3.2.2 Mengendalikan bahaya dan resiko kecelakaan kerja

3.2.3 Merencanakan kebutuhan peralatan dan perlengkapan K3 termasuk perlengkapan pelindung diri

3.2.4 Melaporkan penerapan K3 dalam pekerjaan pemeriksaan mekanikal bangunan gedung

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam mengidentifikasi sumber-sumber bahaya di lapangan

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi sumber-sumber bahaya di lapangan

5.2 Ketelitian dalam memeriksa kelaikan peralatan APD dan APK

5.3 Ketepatan dalam merumuskan tindakan pencegahan kecelakaan

KODE UNIT : F.410131.102.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Pembangkit Listrik Cadangan (*Genset*).

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem pembangkit listrik cadangan (*genset*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa kondisi unit pembangkit listrik cadangan (<i>genset</i>) terpasang	1.1 Koordinasi dilaksanakan dengan pengelola gedung atau instansi terkait. 1.2 Data spesifikasi teknis dan buku panduan (<i>manual book</i>) disiapkan. 1.3 Kondisi unit pembangkit listrik cadangan diperiksa berdasarkan <i>single line</i> diagram. 1.4 Semua komponen unit <i>genset</i> diperiksa. 1.5 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
2. Mengetes unit saat pemanasan pembangkit listrik cadangan (<i>genset</i>)	2.1 <i>Genset</i> dihidupkan untuk pemanasan. 2.2 Kondisi fungsi unit diperiksa dengan cermat. 2.3 <i>Genset</i> tanpa beban dites selama 15 menit. 2.4 <i>Genset</i> dengan beban dites selama 3 jam. 2.5 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
3. Mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem pembangkit listrik cadangan (<i>genset</i>)	3.1 Standar laik fungsi disiapkan berdasarkan spesifikasi teknis, kontrak dan peraturan yang berlaku. 3.2 Hasil pemeriksaan dianalisis berdasarkan standar laik fungsi. 3.3 Hasil pengujian kelaikan <i>genset</i> disimpulkan. 3.4 Laporan hasil pengujian dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara mandiri maupun berkelompok.

1.2 Unit ini berlaku dalam memeriksa kondisi unit pembangkit listrik cadangan (*genset*) terpasang, mengetes unit saat pemanasan pembangkit listrik cadangan (*genset*), mengevaluasi hasil

pemeriksaan kelaikan fungsi sistem pembangkit listrik cadangan (*genset*).

- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan: *Prime mover* atau penggerak mula, dalam hal ini mesin diesel (dalam bahasa Inggris disebut *diesel engine*, Generator, *Automatic Main Failure*, baterai dan *battery charger*, *panel automatic COS (change over switch)*, pengaman untuk peralatan, perlengkapan instalasi tenaga, alat kerja dan instrument
 - 2.2 Perlengkapan: pengolah data, LCD proyektor, alat tulis, dan alat peraga
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2005 tentang Perubahan Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 1989 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Tenaga Listrik
 - 3.2 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1109.K/30/MEM/2005 tentang Penetapan Komite Nasional Keselamatan Untuk Instalasi Listrik (KONSUIL)
 - 3.3 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) ISO 8528-1:2009 yang terkait dengan sistem pembangkit listrik cadangan (*Genset*)
 - 4.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terkait dengan sistem pembangkit listrik cadangan (*Genset*)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan

melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem pembangkit listrik cadangan (*Genset*).

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410131.101.01 Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L) Bidang Konstruksi
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengoperasian unit *genset*
 - 3.1.2 Fungsi panel
 - 3.1.3 SOP dan manual peralatan
 - 3.1.4 AMF (*automatic main failure*)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengendalikan AMF (*automatic main failure*)
 - 3.2.2 Mengendalikan panel automatic COS (*change over switch*)
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam memeriksa kondisi fungsi unit pembangkit listrik cadangan (*genset*)
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memeriksa kondisi unit pembangkit listrik cadangan berdasarkan *single line* diagram
 - 5.2 Ketelitian dalam memeriksa semua komponen unit *genset*
 - 5.3 Kecermatan dalam memeriksa kondisi fungsi unit
 - 5.4 Ketelitian dalam menyiapkan standar laik fungsi berdasarkan spesifikasi teknis, kontrak dan peraturan yang berlaku

KODE UNIT : F.410131.103.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Tata Udara (Air Condition/AC)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem tata udara (AC).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa kelaikan unit sistem tata udara (AC)	1.1 Koordinasi dilaksanakan dengan pengelola gedung atau instansi terkait. 1.2 Data spesifikasi teknis dan buku panduan (<i>manual book</i>) disiapkan. 1.3 Sistem tata udara diperiksa berdasarkan <i>single line</i> diagram. 1.4 Semua komponen unit AC diperiksa dengan cermat. 1.5 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
2. Memeriksa sistem instalasi tata udara (AC)	2.1 Sistem instalasi tata udara (AC) gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) diidentifikasi. 2.2 <i>Ducting</i> utama dan sambungan ke unit AC diperiksa. 2.3 Isolasi <i>ducting</i> diperiksa dengan cermat. 2.4 Udara masuk dan keluar (<i>defuser and return air</i>) diperiksa. 2.5 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
3. Memeriksa sistem <i>fresh air fan</i> pada ruang unit HVAC	3.1 Sistem <i>fresh air fan</i> sesuai gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) diperiksa. 3.2 <i>Ducting</i> utama dan sambungan blower ke unit <i>fresh air fan</i> diperiksa. 3.3 Filter/saringan udara masuk diperiksa dengan teliti. 3.4 Kebutuhan udara diatur. 3.5 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
4. Menguji kapasitas masing- masing unit AC	4.1 Alat kerja dan instrument disiapkan. 4.2 Kinerja masing-masing unit AC dan kelengkapannya diuji. 4.3 Hasil pengujian dicatat dalam formulir.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Mengukur tekanan sirkulasi udara	5.1 Tekanan <i>blower</i> diukur sesuai dengan standar yang ditentukan di dalam Standar Operasional Prosedur (SOP). 5.2 Tekanan udara masuk dan keluar diukur sesuai standar yg ditentukan dalam buku petunjuk operasional. 5.3 Kualitas udara <i>blower</i> diukur sesuai dengan manual standar yang ditetapkan. 5.4 Kinerja motor penggerak <i>blower</i> diperiksa sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP). 5.5 Hasil pengukuran dicatat dalam formulir.
6. Mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem tata udara (AC)	6.1 Standar laik fungsi disiapkan berdasarkan spesifikasi teknis, <i>manual book</i> , kontrak dan peraturan yang berlaku. 6.2 Hasil pengamatan pemeriksaan AC berdasarkan standar laik fungsi diverifikasi. 6.3 Hasil pemeriksaan, pengujian, dan pengukuran tekanan udara unit AC disimpulkan. 6.4 Laporan hasil pemeriksaan, pengujian dan pengukuran dibuat dalam formulir.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara mandiri maupun berkelompok.
- 1.2 Unit ini berlaku dalam memeriksa kelaikan unit sistem tata udara (AC), memeriksa sistem instalasi tata udara (AC), memeriksa sistem *fresh air fan* pada ruang unit HVAC, menguji kapasitas masing-masing unit (AC), mengukur tekanan sirkulasi udara, mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem tata udara (AC).
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan: *evaporator, condensor, compressor, cooling tower (casing, basin, motor blower dan water filler), AHU dan FCU (casing, coil, filter udara dan motor blower), pompa-pompa (condenser water pump dan chilled water pump), blower, ducting dan filter, alat kerja dan instrument*
 - 2.2 Perlengkapan: pengolah data, LCD proyektor, alat tulis, dan alat peraga
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 34/M-IND/PER7/2013 terkait Standar Nasional Indonesia Pendingin Ruangan
 - 3.2 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 SNI Nomor 04-0225 tahun 2000 tentang Pemanfaatan Energi Listrik
 - 4.2 SNI Nomor 03-6572 tahun 2001 tentang Tata cara pemasangan dan pengkondisian udara pada bangunan gedung
 - 4.3 Spesifikasi teknis yang terkait dengan Sistem Tata Udara (*Air Condition/AC*)
 - 4.4 *Manual book* ang terkait dengan Sistem Tata Udara (*Air Condition/AC*)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi Sistem Tata Udara (*Air Condition/AC*).
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410131.102.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Pembangkit Listrik Cadangan (*Genset*)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan:
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Sistem kerja unit AC
 - 3.1.2 Standar data pengukuran udara masuk dan keluar
 - 3.1.3 Jenis dan tipe AC
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat kerja dan instrument
 - 3.2.2 Menguasai cara kerja sistem tata udara
 - 3.2.3 Membaca gambar terpasang instalasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam memeriksa semua komponen unit sistem tata udara (*Air Condition/AC*)
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memeriksa sistem tata udara berdasarkan *single line diagram*
 - 5.2 Ketelitian dalam memeriksa semua komponen unit AC
 - 5.3 Kecermatan dalam memeriksa *ducting* utama dan sambungan ke unit AC
 - 5.4 Ketelitian dalam memeriksa *ducting* utama dan sambungan serta blower ke unit *fresh air fan*

KODE UNIT : F.410131.104.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Sirkulasi Udara (*Air Ventilation*)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem sirkulasi udara (*air ventilation*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa kelaikan unit sistem sirkulasi udara	1.1 Koordinasi dengan pengelola gedung atau instansi terkait dilaksanakan. 1.2 Data spesifikasi teknis dan <i>manual book</i> sesuai unit terpasang disiapkan. 1.3 Sistem sirkulasi udara diperiksa berdasarkan <i>single line</i> diagram. 1.4 Semua komponen unit sirkulasi udara diperiksa. 1.5 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
2. Memeriksa sistem instalasi ducting	2.1 Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) diperiksa. 2.2 <i>Ducting</i> utama pada sistem instalasi diperiksa secara cermat. 2.3 Sambungan <i>ducting</i> pada sistem instalasi diperiksa dengan cermat. 2.4 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
3. Mengidentifikasi unit terpasang	3.1 Lokasi unit terpasang didata dengan teliti. 3.2 Unit terpasang diperiksa. 3.3 Hasil identifikasi dicatat dalam formulir.
4. Menguji kapasitas masing-masing unit terpasang	4.1 Alat kerja dan instrument disiapkan. 4.2 Kinerja masing-masing unit fan diuji sesuai kapasitas masing-masing. 4.3 Hasil pengujian dicatat dalam formulir.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem sirkulasi udara	5.1 Standar laik fungsi disiapkan berdasarkan spesifikasi teknik, manual, kontrak dan peraturan yang berlaku. 5.2 Hasil pengamatan diverifikasi berdasarkan standar laik fungsi. 5.3 Hasil pemeriksaan, identifikasi, dan pengujian unit sirkulasi udara disimpulkan. 5.4 Laporan hasil pemeriksaan, identifikasi dan pengujian dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara mandiri maupun berkelompok.
- 1.2 Unit ini berlaku dalam memeriksa kelaikan unit sistem sirkulasi udara, memeriksa sistem instalasi *ducting*, mengidentifikasi unit terpasang, menguji kapasitas masing-masing unit terpasang, mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem sirkulasi udara.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan : motor dan kipas; *blower*; filter; instalasi *ducting*; flexible sambungan; alat kerja; dan instrument
- 2.2 Perlengkapan: pengolah data; LCD proyektor; alat tulis; bahan presentasi; bahan peraga; lembar pertanyaan/materi uji; dan panduan wawancara

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/Menkes/Per/V/2011 Tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah
- 3.2 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku

4. Norma dan standar untuk melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem sirkulasi udara (*Air Ventilation*), meliputi
 - 4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) IEC 60335-2-40-2009 yang terkait dengan sistem sirkulasi udara (*Air Ventilation*)
 - 4.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terkait dengan sistem sirkulasi udara (*Air Ventilation*)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem sirkulasi udara (*Air Ventilation*);
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410131.103.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Tata Udara (*Air Condition/AC*)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Sistem kerja unit
 - 3.1.2 Pengoperasian sirkulasi udara
 - 3.1.3 Jenis sirkulasi udara terpasang
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mempersiapkan pemeriksaan kelaikan unit sistem sirkulasi udara
 - 3.2.2 Memeriksa sistem instalasi *ducting*
 - 3.2.3 Mengidentifikasi unit terpasang
 - 3.2.4 Menguji kapasitas masing-masing unit terpasang
 - 3.2.5 Mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem sirkulasi udara

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam memeriksa semua komponen unit sistem sirkulasi udara (*Air Ventilation*)
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam sistem sirkulasi udara
 - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa semua komponen unit sirkulasi udara
 - 5.3 Kecermatan dalam menguji kinerja masing-masing unit
 - 5.4 Kecermatan dalam memverifikasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem sirkulasi udara

KODE UNIT : F.410131.105.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Plambing

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem plambing.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa kelaikan sistem plambing	1.1 Koordinasi dilaksanakan dengan pengelola gedung atau instansi terkait. 1.2 Data spesifikasi teknis dan <i>manual book</i> disiapkan sesuai masing-masing unit terpasang. 1.3 Sistem plambing berdasarkan <i>single line</i> diagram diperiksa. 1.4 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
2. Memeriksa spesifikasi sistem plambing	2.1 Spesifikasi teknis komponen unit plambing terpasang diperiksa. 2.2 Unjuk kerja komponen unit plambing terpasang diperiksa. 2.3 Hasil pemeriksaan sistem plambing dicatat dalam formulir.
3. Menguji unit terpasang	3.1 Alat plambing terpasang diuji sesuai fungsinya. 3.2 Fungsi instalasi aliran air kotor diperiksa. 3.3 Fungsi tekanan air bersih diperiksa. 3.4 Sistem plambing diuji sesuai fungsinya. 3.5 Hasil pengujian sistem plambing dicatat dalam formulir.
4. Mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem plambing	4.1 Standar laik fungsi disiapkan berdasarkan spesifikasi teknis, <i>manual book</i> , kontrak dan peraturan yang berlaku. 4.2 Hasil pengamatan diverifikasi berdasarkan standar laik fungsi. 4.3 Hasil pemeriksaan dan pengujian kelaikan plambing disimpulkan. 4.4 Laporan hasil pemeriksaan dan pengujian dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara mandiri maupun berkelompok.
 - 1.2 Unit ini berlaku dalam memeriksa kelaikan sistem plambing, memeriksa spesifikasi sistem plambing, menguji unit terpasang, mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem plambing.
 - 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan : alat-alat plambing dan pompa (pompa transfer dan pompa tekan), bak penampung air
 - 2.2 Perlengkapan : Perlengkapan alat plambing (*wastafel, closet, urinair, dan zink*), pengolah data, LCD proyektor, alat tulis, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji, dan panduan wawancara
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16/PRT/M/2008 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Permukiman
4. Norma dan standar
 - 4.1 SNI Nomor 03-6719 Tahun 2002 tentang Sistem Pembuangan Air Limbah
 - 4.2 SNI Nomor 19-6728 Tahun 2002 tentang Sistem Penggunaan Air Bersih/Air Tanah
 - 4.3 SNI Nomor 03-6481 Tahun 2000 tentang Tata Cara Pemasangan Plambing

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem plambing.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410131.104.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Sirkulasi udara (*Air Ventilation*)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pemasangan instalasi plambing
 - 3.1.2 Kerja unit plambing
 - 3.1.3 Kegunaan peralatan plambing
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengklasifikasi jenis pipa yang digunakan
 - 3.2.2 Melakukan penempatan unit terpasang
 - 3.2.3 Memeriksa spesifikasi data teknik
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam melakukan pengujian sistem plambing
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memeriksa sistem plambing berdasarkan *single line* diagram
 - 5.2 Ketelitian dalam memeriksa spesifikasi teknis komponen unit plambing terpasang
 - 5.3 Kecermatan dalam menguji sistem plambing
 - 5.4 Ketepatan dalam mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem plambing

KODE UNIT : F.410131.106.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Pengolahan Air Limbah (*Sewage Treatment Plant/STP*)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pemeriksaan kelaikan sistem pengolahan air limbah (*Sewage Treatment Plant/STP*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa kelaikan STP	1.1 Koordinasi dilaksanakan dengan pengelola gedung atau instansi terkait. 1.2 Data spesifikasi teknis dan <i>manual book</i> disiapkan sesuai unit terpasang. 1.3 Alat kerja dan instrumen disiapkan. 1.4 Kondisi eksisting instalasi STP diperiksa berdasarkan <i>single line</i> diagram. 1.5 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
2. Memeriksa spesifikasi sistem STP	2.1 Spesifikasi teknis komponen unit STP terpasang diperiksa. 2.2 Unjuk kerja komponen unit STP terpasang diperiksa. 2.3 Hasil pemeriksaan sistem STP dicatat dalam formulir.
3. Menguji unit STP terpasang	3.1 Peralatan terpasang diuji fungsinya. 3.2 Komponen pengolahan air limbah STP diuji fungsinya. 3.3 Hasil pengujian sistem STP dicatat dalam formulir.
4. Memeriksa <i>input</i> dan <i>output</i> pada sistem pengolahan	4.1 Sistem pembuangan air limbah dan <i>recycling</i> diperiksa. 4.2 Hasil pemeriksaan <i>input</i> dan <i>output</i> dari laboratorium diperiksa kesesuaiannya dengan baku mutu. 4.3 Hasil pemeriksaan sistem STP dicatat dalam formulir.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem pengolahan air limbah (<i>Sewage Treatment Plant /STP</i>)	5.1 Standar laik fungsi disiapkan berdasarkan spesifikasi teknik, manual, kontrak dan peraturan yang berlaku. 5.2 Hasil pengamatan dianalisis berdasarkan standar laik fungsi. 5.3 Hasil pemeriksaan dan pengujian kelaikan sistem pembuangan air limbah disimpulkan. 5.4 Laporan hasil pemeriksaan dan pengujian dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara mandiri maupun berkelompok.
- 1.2 Unit ini berlaku dalam memeriksa kelaikan STP, memeriksa spesifikasi sistem STP, menguji unit STP terpasang, memeriksa *input* dan *output* pada sistem pengolahan, mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem pengolahan air limbah.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: pompa *submersible*, *extended aeration active sludge process (equalizing tank, aeration biozone, primary settling tank, chlorination tank, effluent tank)*, *rotating biological contactor (rbc)*, *primary clarifier tank*, *rotor disk*, *final clarifier*, *chlorination system*, *sludge disposal*, *effluent tank*, *recycling (sand filter dan carbon filter)*, alat kerja dan instrument
- 2.2 Perlengkapan: sistem instalasi, pengolah data, LCD proyektor, alat tulis, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji, dan panduan wawancara

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16/PRT/M/2008 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Permukiman
 - 3.2 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air Hujan
 - 3.3 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 SNI Nomor 03-6719 Tahun 2002 tentang Sistem Pembuangan Air Limbah
 - 4.2 SNI Nomor 19-6728 Tahun 2002 tentang Sistem Penggunaan Air Bersih/Air Tanah

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem pengolahan air limbah (*Sewage Treatment Plant /STP*).
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410131.105.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Plambing
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Cara kerja STP
 - 3.1.2 Sistem pengoperasian STP
 - 3.1.3 Parameter limbah akan Kebutuhan Oksigen Biologis (KOB) atau *Biological Oxygen Demand* (BOD) dan Kebutuhan Oksigen Kimia (KOK) atau *Chemical Oxygen Demand* (COD)
 - 3.1.4 Jenis unit STP terpasang

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Memeriksa cara kerja STP
 - 3.2.2 Membaca gambar instalasi terpasang (*as built drawing*)
 - 3.2.3 Memeriksa dan menguji sistem STP
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menguji komponen pengolahan air limbah STP
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam memeriksa kondisi eksisting instalasi STP
 - 5.2 Ketelitian dalam memeriksa spesifikasi teknis komponen unit STP terpasang
 - 5.3 Ketelitian dalam mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem pengolahan air limbah
 - 5.4 Kecermatan dalam menguji komponen pengolahan air limbah sesuai fungsinya

- KODE UNIT** : **F.410131.107.01**
- JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Sistem Transportasi dalam Bangunan (*Lift, Eskalator, Travelator dan Conveyor*).**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pemeriksaan kelaikan sistem transportasi dalam bangunan (*lift, eskalator, travelator, dan conveyor*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa kelaikan unit <i>lift, eskalator, travelator, dan conveyor</i>	1.1 Koordinasi dilaksanakan dengan pengelola gedung atau instansi terkait. 1.2 Data spesifikasi teknis dan <i>manual book</i> masing-masing unit terpasang disiapkan. 1.3 Alat kerja dan alat bantu disiapkan. 1.4 Kondisi eksisting instalasi (<i>lift, eskalator, travelator dan conveyor</i>) diperiksa berdasarkan <i>single line diagram</i> . 1.5 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
2. Memeriksa dokumen perijinan	2.1 Dokumen masing-masing unit terpasang diperiksa. 2.2 Dokumen perijinan dari instansi terkait diperiksa. 2.3 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
3. Menguji unit terpasang	3.1 Alat kerja dan instrumen disiapkan. 3.2 Unjuk kerja masing-masing unit <i>lift, eskalator, travelator, dan conveyor</i> diuji sesuai fungsinya. 3.3 Alat penyelamat pada <i>lift, eskalator, travelator, dan conveyor</i> diuji sesuai fungsinya. 3.4 Hasil pengujian dicatat dalam formulir.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan sistem transportasi dalam bangunan (lift, eskalator, <i>travelator</i> , dan <i>conveyor</i>)	4.1 Standar laik fungsi disiapkan berdasarkan spesifikasi teknik, <i>manual book</i> , kontrak dan peraturan yang berlaku. 4.2 Hasil pengamatan diverifikasi berdasarkan standar laik fungsi. 4.3 Hasil pemeriksaan dan pengujian kelaikan unit lift, eskalator, <i>travelator</i> , dan <i>conveyor</i> disimpulkan. 4.4 Laporan hasil pemeriksaan dan pengujian di buat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara mandiri maupun berkelompok.
- 1.2 Unit ini berlaku dalam memeriksa kelaikan unit *lift*, *eskalator*, *travolator*, dan *conveyor*, *eskalator*, *travolator*, dan *conveyor*, memeriksa dokumen perijinan, menguji unit terpasang, mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan sistem transportasi dalam bangunan (*lift*, *eskalator*, *travelator*, dan *conveyor*).
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: Lift: control panel, motor traksi, transduser, governor, tali baja traksi, kereta, rel pemandu, secondary transducer, motor pintu, sistem proteksi, pendeteksi beban, kabel traveling, *counterweight*, *compensation rope*, *governoor tension*, *buffer counter weight*, sensor pintu dan alat penyelamat.
 Eskalator dan Travelator: *steps*, *handrail*, *handrail drive*, *drive gear*, *electric motor*, *inner rail*, *return wheel sprocket*, *chain guide*, *step chain*, *power chain*, *step roller* dan saklar-saklar pengaman, kanvas *break*.

Conveyor: *pulley, V belt, PVC belt, roller, rantai, magnetic sparator, kampak break* dan saklar-saklar pengaman.

- 2.2 Perlengkapan: pengolah data, LCD proyektor, alat tulis, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji, dan panduan wawancara.
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 03/MEN/1999, tentang Syarat-Syarat Keselamatan Lift Pengangkut Orang dan Barang
 - 3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 407/BW/1999, tentang Persyaratan Teknisi Lift
4. Norma dan standar
 - 4.1 SNI 03-2190-1999, Syarat-syarat umum Konstruksi Lift Penumpang yang dijalankan dengan motor traksi
 - 4.2 SNI 03-2190.1-2000, Syarat-syarat umum Konstruksi Lift Hidrolis
 - 4.3 SNI 03-2190.2-2000, Syarat-syarat umum konstruksi lift Pelayanan (*Dumb waiter*)
 - 4.4 SNI 03-6247.1-2000, Syarat-syarat umum konstruksi lift penumpang
 - 4.5 SNI 03-6248-2000, Konstruksi Eskalator
 - 4.6 SNI 03-6573-2000, Tata Cara Perancangan Sistem Transportasi Vertikal Dalam Gedung
 - 4.7 SNI 03-7017.1-2004, Pemeriksaan dan Pengujian Lift Traksi pada Bangunan Gedung, Pemeriksaan dan Pengujian serah terima
 - 4.8 SNI 03-7017.2-2004, Pemeriksaan dan Pengujian Lift Traksi pada Bangunan Gedung, Pemeriksaan dan Pengujian Berkala

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan pemeriksaan kelaikan sistem transportasi dalam bangunan (*Lift, Eskalator, Travelator dan Conveyor*).

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK)
- 2 Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410131.106.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Pengolahan Air Limbah (*Sewage Treatment Plant/STP*)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Cara kerja lift, eskalator, *travelator* dan *conveyor*
 - 3.1.2 Pengoperasian lift dan eskalator
 - 3.1.3 Kapasitas unit terpasang
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca gambar kerja
 - 3.2.2 Menguji unit terpasang
 - 3.2.3 Mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan sistem transportasi dalam bangunan (lift, eskalator, *travelator* dan *conveyor*)
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menguji alat penyelamat pada lift, eskalator, *travelator* dan *conveyor*
 - 4.2 Teliti dalam melakukan verifikasi berdasarkan standar laik fungsi
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memeriksa kondisi eksisting instalasi (lift, eskalator, *travelator* dan *conveyor*) berdasarkan *single line* diagram

KODE UNIT : F.410131.108.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Proteksi Kebakaran (*Fire Fighting*).

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem proteksi kebakaran (*fire fighting*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa kelaikan sistem proteksi kebakaran (<i>fire fighting</i>)	1.1 Koordinasi dilaksanakan dengan pengelola gedung atau instansi terkait. 1.2 Data spesifikasi teknik dan manual sesuai unit terpasang disiapkan. 1.3 Sistem proteksi kebakaran diperiksa berdasarkan <i>single line</i> diagram. 1.4 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
2. Memeriksa dokumen perijinan	2.1 Dokumen masing-masing unit terpasang diperiksa. 2.2 Dokumen perijinan dari instansi terkait diperiksa. 2.3 Hasil pemeriksaan perijinan dicatat dalam formulir.
3. Menguji sistem proteksi kebakaran	3.1 Instalasi sistem proteksi kebakaran dengan air (<i>fire fighting</i>) diperiksa. 3.2 Peralatan proteksi kebakaran terpasang diperiksa sesuai fungsinya. 3.3 Sistem proteksi kebakaran terpasang diuji sesuai spesifikasi teknis. 3.4 Hasil pengujian dicatat dalam formulir.
4. Mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem proteksi kebakaran (<i>fire fighting</i>)	4.1 Standar laik fungsi disiapkan berdasarkan spesifikasi teknik, <i>manual book</i> , kontrak dan peraturan yang berlaku. 4.2 Hasil pengamatan diverifikasi berdasarkan standar laik fungsi. 4.3 Hasil pemeriksaan dan pengujian kelaikan sistem proteksi kebakaran (<i>fire fighting</i>) disimpulkan. 4.4 Laporan hasil pemeriksaan dan pengujian dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara mandiri maupun berkelompok.
 - 1.2 Unit ini berlaku dalam memeriksa kelaikan sistem proteksi kebakaran (*fire fighting*), memeriksa dokumen perijinan, menguji sistem proteksi kebakaran, mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem proteksi kebakaran (*fire fighting*).
 - 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan: *jockey pump, diesel pump, main pump, siames connection, hydrant pilar, hydrant box, powder, AF 11, dan CO2*
 - 2.2 Perlengkapan: pengolah data, LCD proyektor, alat tulis, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji, dan panduan wawancara
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Keputusan Menteri Negara Pekerjaan Umum Nomor 11/*KPTS/2000* tentang Ketentuan Teknik Manajemen Penanggulangan Kebakaran di Perkotaan
 - 3.2 Peraturan Daerah, Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 3 Tahun 1992 tentang Penanggulangan Bahaya Kebakaran dalam Wilayah Daerah Khusus Ibukota Jakarta
 - 3.3 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 SNI 03-1736-2000 tentang Tata Cara Perencanaan Sistem Proteksi Pasif Untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Gedung
 - 4.2 SNI 03-1745-2000 tentang “Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan System Pipa Tegak dan Slang untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung”

4.3 Pedoman Penanggulangan Bahaya Kebakaran Tahun 1980
(Departemen Pekerjaan Umum)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan memeriksa kelaikan sistem proteksi kebakaran (*fire fighting*);
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 F.410131.107.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Sistem Transportasi dalam Bangunan (*Lift, Eskalator, Travelator dan Conveyor*)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pemadaman api
 - 3.1.2 Pengoperasian *fire fighting*
 - 3.1.3 Kegunaan alat pemadam api
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat *fire fighting*
 - 3.2.2 Membedakan klasifikasi api saat kejadian yang terkait dengan lokasi
 - 3.2.3 Membaca rambu-rambu darurat
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menguji sistem proteksi kebakaran terpasang sesuai fungsinya
 - 4.2 Cermat dalam mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem proteksi kebakaran
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memeriksa sistem proteksi kebakaran berdasarkan *single line diagram*

KODE UNIT : F.410131.109.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Gondola.

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem gondola.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa kelaikan sistem gondola	1.1 Koordinasi dilaksanakan dengan pengelola gedung atau instansi terkait. 1.2 Data spesifikasi teknis sesuai unit terpasang disiapkan. 1.3 Alat kerja dan instrumen disiapkan. 1.4 Kondisi eksisting instalasi gondola diperiksa berdasarkan <i>single line</i> diagram. 1.5 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
2. Memeriksa dokumen perijinan	2.1 Dokumen masing-masing unit gondola terpasang diperiksa. 2.2 Dokumen perijinan dari instansi terkait diperiksa. 2.3 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
3. Menguji unit terpasang	3.1 Unjuk kerja masing-masing unit gondola diuji sesuai fungsinya. 3.2 Alat penyelamat pada gondola diuji sesuai fungsinya. 3.3 Hasil pengujian dicatat dalam formulir.
4. Mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem gondola	4.1 Standar laik fungsi disiapkan berdasarkan spesifikasi teknik, manual book, kontrak, dan peraturan yang berlaku. 4.2 Hasil pengamatan diverifikasi berdasarkan standar laik fungsi. 4.3 Hasil pemeriksaan dan pengujian kelaikan sistem gondola disimpulkan. 4.4 Laporan hasil pemeriksaan dan pengujian di buat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara mandiri maupun berkelompok.
 - 1.2 Unit ini berlaku dalam memeriksa kelaikan sistem gondola, memeriksa dokumen perijinan, menguji unit terpasang, mengevaluasi pemeriksaan kelaikan fungsi sistem gondola.
 - 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan: motor penggerak, *wire rope*, kereta sangkar, alat penyelamat
 - 2.2 Perlengkapan: pengolah data, LCD proyektor, alat tulis, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji dan panduan wawancara
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknik Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 SNI 03-2190.1-2000, Syarat-syarat umum Konstruksi Lif Hidrolis
 - 4.2 SNI 03-2190.2-2000, Syarat-syarat umum konstruksi lif Pelayanan (Dumb waiter)
 - 4.3 SNI 03-7017.1-2004, Pemeriksaan dan Pengujian Lif Traksi pada Bangunan Gedung, Pemeriksaan dan Pengujian serah terima
 - 4.4 SNI 03-7017.2-2004, Pemeriksaan dan Pengujian Lif Traksi pada Bangunan Gedung, Pemeriksaan dan Pengujian Berkala

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem gondola.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 F.410131.108.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Proteksi Kebakaran (*Fire Fighting*)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Konsep *cleaning*
 - 3.1.2 Pengoperasian gondola
 - 3.1.3 Data teknik dan non teknik gondola
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Memeriksa cara kerja gondola
 - 3.2.2 Memeriksa tata letak bangunan gedung
 - 3.2.3 Menguji unit terpasang
 - 3.2.4 Mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem gondola
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam memeriksa dokumen perijinan dari instansi terkait
 - 4.2 Cermat dalam melakukan verifikasi hasil pemeriksaan berdasarkan standar laik fungsi
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menguji unjuk kerja dan alat penyelamat pada gondola

KODE UNIT : F.410131.110.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Boiler

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem boiler.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa kelaikan unit boiler terpasang	1.1 Koordinasi dilaksanakan dengan pengelola gedung atau instansi terkait. 1.2 Data spesifikasi teknis dan <i>manual book</i> masing-masing unit terpasang disiapkan. 1.3 Alat kerja dan instrumen disiapkan. 1.4 Kondisi eksisting instalasi boiler diperiksa berdasarkan <i>single line</i> diagram. 1.5 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
2. Memeriksa dokumen perijinan	2.1 Dokumen masing-masing unit boiler terpasang diperiksa. 2.2 Dokumen perijinan dari instansi terkait diperiksa. 2.3 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
3. Memeriksa sistem instalasi terpasang	3.1 Kesesuaian gambar (<i>as built drawing</i>) dengan sistem instalasi terpasang diperiksa. 3.2 Fungsi sistem instalasi boiler diperiksa. 3.3 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
4. Memeriksa alat ukur dan <i>safety</i>	4.1 Alat ukur terpasang didata. 4.2 Alat ukur tekanan, suhu pada unit diperiksa fungsinya. 4.3 Pengaman (<i>safety</i>) pada sistem boiler diperiksa fungsinya. 4.4 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
5. Mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem boiler	5.1 Standar laik fungsi disiapkan berdasarkan spesifikasi teknis, manual, kontrak dan peraturan yang berlaku. 5.2 Hasil pengamatan diverifikasi berdasarkan standar laik fungsi. 5.3 Hasil pemeriksaan dan pengujian kelaikan sistem boiler disimpulkan. 5.4 Laporan hasil pemeriksaan dan pengujian dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara mandiri maupun berkelompok.
 - 1.2 Unit ini berlaku dalam memeriksa kelaikan unit boiler terpasang, memeriksa dokumen perijinan, memeriksa sistem instalasi terpasang, memeriksa alat ukur dan *safety*, mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem *boiler*.
 - 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan: *water tube boiler*, *fire tube boiler*, *economizer*, dan *superheater*
 - 2.2 Perlengkapan: pengolah data, LCD proyektor, alat tulis, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji, dan panduan wawancara
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL) Tahun 2000
 - 3.2 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 2053.K/40/MEM/2001, tanggal 28 Agustus 2001, tentang Penetapan dan Pemberlakuan Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
 - 3.3 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) yang terkait dengan sistem *boiler*
 - 4.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terkait dengan sistem *boiler*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem *boiler*.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK)
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 F.410131.109.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Gondola
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengoperasian *boiler*
 - 3.1.2 Data teknik dan non teknik
 - 3.1.3 Jalur instalasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengklasifikasi data
 - 3.2.2 Memeriksa cara kerja *boiler*
 - 3.2.3 Membaca gambar instalasi terpasang
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam memeriksa fungsi alat ukur dan *safety*
 - 4.2 Teliti dalam mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem *boiler*
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memeriksa fungsi sistem instalasi *boiler*

KODE UNIT : F.410131.111.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Dapur

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem dapur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa kelaikan unit dapur terpasang	1.1 Koordinasi dengan pengelola gedung atau instansi terkait dilaksanakan. 1.2 Data spesifikasi teknik dan manual sesuai unit terpasang disiapkan. 1.3 Alat kerja dan instrumen disiapkan. 1.4 Kondisi eksisting instalasi dapur diperiksa berdasarkan <i>single line</i> diagram. 1.5 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
2. Memeriksa sistem instalasi terpasang	2.1 Kesesuaian gambar (<i>as built drawing</i>) dengan sistem instalasi terpasang diperiksa. 2.2 Fungsi sistem instalasi dapur diperiksa. 2.3 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
3. Memeriksa sistem tungku pada dapur	3.1 Sistem instalasi dapur didata. 3.2 Unit dapur terpasang diidentifikasi. 3.3 Unjuk kerja dapur diperiksa sesuai dengan kapasitas yang dibutuhkan. 3.4 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
4. Memeriksa sistem pendingin makanan (<i>freezer</i>)	4.1 Unit pendingin makanan terpasang didata. 4.2 <i>Freezer</i> diperiksa kapasitasnya. 4.3 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
5. Memeriksa sistem sirkulasi udara di dapur	5.1 Tekanan udara pada fan diperiksa. 5.2 Instalasi <i>ducting</i> udara keluar diperiksa. 5.3 Unit motor fan pada sistem sirkulasi udara diperiksa sesuai fungsinya. 5.4 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
6. Mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem dapur	6.1 Standar laik fungsi disiapkan berdasarkan spesifikasi teknik, manual, kontrak dan peraturan yang berlaku. 6.2 Hasil pengamatan diverifikasi berdasarkan standar laik fungsi. 6.3 Hasil pemeriksaan dan pengujian kelaikan sistem dapur disimpulkan. 6.4 Laporan hasil pemeriksaan dan pengujian dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara mandiri maupun berkelompok.
- 1.2 Unit ini berlaku dalam memeriksa kelaikan unit dapur terpasang, memeriksa sistem instalasi terpasang, memeriksa sistem tungku pada dapur, memeriksa sistem pendingin makanan (*freezer*), memeriksa sistem sirkulasi udara di dapur, mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem dapur.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: instalasi *ducting*, sistem sirkulasi udara, dan *detector*
- 2.2 Perlengkapan: pengolah data, LCD proyektor, alat tulis, alat peraga, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji, dan panduan wawancara

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29/PRT/M/2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
- 3.2 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku

4. Norma dan standar

- 4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) yang terkait dengan sistem dapur

- 4.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terkait dengan sistem dapur

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem dapur;
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410131.110.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem *Boiler*.
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata letak ruang dapur
 - 3.1.2 Pengoperasian dapur
 - 3.1.3 Penggunaan jenis bahan bakar
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mempersiapkan pemeriksaan kelaikan unit dapur terpasang
 - 3.2.2 Memeriksa sistem instalasi terpasang
 - 3.2.3 Memeriksa sistem tungku pada dapur
 - 3.2.4 Memeriksa sistem pendingin makanan
 - 3.2.5 Memeriksa sistem sirkulasi udara di dapur
 - 3.2.6 Mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem dapur
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Kecermatan dalam memeriksa sistem tungku dan unjuk kerja dapur
 - 4.2 Ketelitian dalam memeriksa sistem pendingin makanan dan sistem sirkulasi dapur

- 4.3 Ketelitian dalam mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem dapur berdasarkan standar laik fungsi
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memeriksa fungsi sistem instalasi dapur

KODE UNIT : F.410131.112.01

JUDUL UNIT : Menggunakan Aplikasi Program Mekanikal Terapan.

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menggunakan aplikasi program mekanikal terapan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan penggunaan <i>software</i> aplikasi mekanikal terapan	1.1 Perangkat keras pengolah data (<i>hardware</i>) disiapkan. 1.2 Program aplikasi (<i>software</i>) mekanikal terapan disiapkan. 1.3 Klasifikasi data mekanikal disiapkan.
2. Melakukan unjuk kerja program mekanikal terapan	2.1 Program aplikasi diinstal. 2.2 Proses pemasukan data dan gambar mekanikal ke dalam aplikasi dilakukan. 2.3 Unjuk kerja aplikasi program dilakukan.
3. Melakukan evaluasi hasil unjuk kerja program	3.1 Hasil unjuk kerja aplikasi program dianalisis. 3.2 Hasil unjuk kerja aplikasi program diperiksa kembali untuk menyesuaikan dengan kondisi eksisting. 3.3 Aplikasi program digunakan sesuai kebutuhan.
4. Menyusun laporan	4.1 Bahan untuk pembuatan laporan dikumpulkan. 4.2 Konsep laporan dibuat berdasarkan bahan-bahan yang telah dikumpulkan. 4.3 Laporan disusun berdasarkan konsep laporan yang telah dibahas dengan pengelola gedung dan pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara mandiri maupun berkelompok.

1.2 Unit ini berlaku dalam mempersiapkan penggunaan *software* aplikasi mekanikal terapan, melakukan unjuk kerja program mekanikal terapan, melakukan evaluasi hasil unjuk kerja program, menyusun laporan.

- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan: *software* IT, *hardware* IT, pengolah data, LCD proyektor
 - 2.2 Perlengkapan: bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji, dan panduan wawancara, alat tulis dan alat peraga
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29/PRT/M/2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
 - 3.2 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terkait dengan aplikasi program mekanikal terapan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan menggunakan aplikasi program mekanikal terapan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 F.410131.115.01 Membuat Laporan Akhir
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perangkat *hardware*
 - 3.1.2 Topologi jaringan IT
 - 3.1.3 Aplikasi teknologi terapan mekanikal

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengklasifikasi informasi ke data
 - 3.2.2 Membuat data-data mekanikal
 - 3.2.3 Mengoperasikan *hardware* atau *software*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam melakukan evaluasi hasil unjuk kerja program
 - 4.2 Teliti dalam menganalisis hasil unjuk kerja aplikasi program
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan unjuk kerja program mekanikal terapan

KODE UNIT : F.410131.113.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Instalasi Gas Medik.

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem instalasi gas medik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa kelaikan sistem instalasi gas medik	<ul style="list-style-type: none">1.1 Koordinasi dilaksanakan dengan pengelola gedung atau instansi terkait.1.2 Data spesifikasi teknis dan <i>manual book</i> masing-masing unit terpasang disiapkan.1.3 Alat kerja dan instrumen disiapkan.1.4 Kondisi eksisting instalasi gas medik diperiksa berdasarkan <i>single line diagram</i>.1.5 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
2. Memeriksa gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) sistem instalasi gas medik	<ul style="list-style-type: none">2.1 Kesesuaian gambar (<i>as built drawing</i>) dengan sistem instalasi terpasang diperiksa.2.2 Fungsi sistem instalasi gas medik diperiksa.2.3 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
3. Menguji unit terpasang	<ul style="list-style-type: none">3.1 Peralatan gas medik terpasang diperiksa.3.2 Sistem instalasi gas medik diuji sesuai fungsinya.3.3 Tabung penampung terpasang diuji sesuai fungsinya.3.4 Hasil pengujian dicatat dalam formulir.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem instalasi gas medik	4.1 Standar laik fungsi disiapkan berdasarkan spesifikasi teknik, manual, kontrak dan peraturan yang berlaku. 4.2 Hasil pengamatan diverifikasi berdasarkan standar laik fungsi. 4.3 Hasil pemeriksaan dan pengujian kelaikan instalasi gas medik disimpulkan. 4.4 Laporan hasil pemeriksaan dan pengujian dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara mandiri maupun berkelompok.
- 1.2 Unit ini berlaku dalam memeriksa kelaikan sistem instalasi gas medik, memeriksa gambar terpasang (*as built drawing*) sistem instalasi gas medik, menguji unit terpasang, mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem instalasi gas medik.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: instalasi gas medik *Oxygen (O₂)*, *Nitrous oxide (N₂O)*, *Nitrogen (N₂)* *Carbon Dioksida (CO₂)* Udara tekan (*Compressed Air*), Perlengkapan alat medis (*Suction regulator dan accessories, Oxygen Therapy Equipment*), tabung penyimpanan gas, ruangan penyimpanan gas, alat kerja, dan *instrument*.
- 2.2 Perlengkapan: pengolah data, LCD proyektor, alat tulis, alat peraga, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji, dan panduan wawancara.

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan.
- 3.2 Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit.

- 3.3 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku.
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 SNI 03-7011-2004 yang terkait dengan sistem instalasi gas medik.
 - 4.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terkait dengan sistem instalasi gas medik.

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem instalasi gas medik.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK)
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410131.112.01 Menggunakan Aplikasi Program Mekanikal Terapan
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pemasangan jenis instalasi gas medik
 - 3.1.2 Kerja instalasi gas medis dan unit medis terpasang
 - 3.1.3 Kegunaan gas dan peralatan medis
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan penempatan unit terpasang
 - 3.2.2 Menguasai spesifikasi data teknik
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Kecermatan dalam memeriksa gambar terpasang (*as built drawing*) sistem instalasi gas medik
 - 4.2 Ketelitian dalam mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem instalasi gas medik berdasarkan standar laik fungsi

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dalam menguji unit terpasang sistem instalasi gas medik dan tabung penampung terpasang

KODE UNIT : F.410131.114.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Tempat Pembakaran Sampah (*Incinerator*)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem tempat pembakaran sampah (*incinerator*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa kondisi unit tempat pembakaran sampah (<i>incinerator</i>)	1.1 Koordinasi dengan pengelola gedung atau instansi terkait dilaksanakan. 1.2 Spesifikasi teknis dan <i>manual book</i> sesuai unit terpasang didata. 1.3 Kondisi tempat pembakaran sampah diperiksa. 1.4 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
2. Memeriksa unit tempat pembakaran sampah (<i>incinerator</i>)	2.1 Komponen tempat pembakaran sampah diperiksa. 2.2 Pembakaran sampah pada <i>incinerator</i> diuji coba. 2.3 Kondisi fungsi unit pada saat pembakaran sampah diperiksa. 2.4 Kadar asap pembakaran sampah diperiksa sesuai dengan standar yang berlaku. 2.5 Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir.
3. Mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem tempat pembakaran sampah (<i>incinerator</i>)	3.1 Standar laik fungsi disiapkan berdasarkan spesifikasi teknik dan peraturan yang berlaku. 3.2 Hasil pengamatan dianalisis berdasarkan standar laik fungsi. 3.3 Hasil pengujian disimpulkan. 3.4 Laporan hasil pemeriksaan dan pengujian dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara mandiri maupun berkelompok.

- 1.2 Unit ini berlaku dalam memeriksa kondisi unit tempat pembakaran sampah (*incinerator*), memeriksa unit tempat pembakaran sampah (*incinerator*), mengevaluasi hasil pemeriksaan kelaikan fungsi sistem tempat pembakaran sampah (*incinerator*).
 - 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan: *Thermo-Couple, Incinerator door, Ceiling Cover, Outer Cousing, Over fire burner, dan Incinerator Chamber*;
 - 2.2 Perlengkapan: pengolah data, LCD proyektor, alat tulis, alat peraga, ruang pembakaran, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji, dan panduan wawancara.
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah;
 - 3.2 Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Sampah;
 - 3.3 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku.
4. Norma dan standar
 - 4.1 SNI 19-3241-1994 yang terkait dengan sistem tempat pembakaran sampah (*Incinerator*);
 - 4.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terkait dengan sistem tempat pembakaran sampah (*Incinerator*).

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi sistem tempat pembakaran sampah (*Incinerator*);

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410131.113.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Instalasi Gas Medik.
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan yang diperlukan:
 - 3.1.1 Kelayakan operasi unit tempat pembakaran sampah;
 - 3.1.2 Fungsi unit pembakaran sampah;
 - 3.1.3 SOP dan manual peralatan.
 - 3.2 Keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.2.1 Mengoperasikan unit tempat pembakaran sampah;
 - 3.2.2 Mengidentifikasi kerusakan pada sistem tempat pembakaran sampah.
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam melakukan analisis hasil pemeriksaan berdasarkan standar laik fungsi.
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam memeriksa kondisi fungsi unit dan kadar asap pembakaran sampah sesuai standar yang berlaku.

KODE UNIT : F.410131.115.01

JUDUL UNIT : Membuat Laporan Akhir

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk membuat laporan akhir.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pembuatan laporan	1.2 Bahan laporan dikumpulkan sesuai dengan kegiatan yang dilaksanakan. 1.3 Bahan laporan dipilah sesuai jenis pekerjaan. 1.4 Bahan laporan dipilih sesuai kebutuhan.
2. Membuat konsep laporan	2.1 Format laporan dirancang. 2.2 Konsep laporan disusun berdasarkan format. 2.3 Data yang telah terkumpul ditabulasi.
3. Menyusun hasil laporan akhir	3.1 Konsep laporan dibahas dengan pengelola gedung dan pihak terkait. 3.2 Laporan disusun berdasarkan konsep yang sudah disetujui. 3.3 Ringkasan eksekutif (abstrak) disusun.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara mandiri maupun berkelompok.
- 1.2 Unit ini berlaku dalam melakukan persiapan pembuatan laporan, membuat konsep laporan, menyusun hasil laporan akhir.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: pengolah data, printer, LCD proyektor, alat tulis dan alat peraga
- 2.2 Perlengkapan: bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji, dan panduan wawancara

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16/PRT/M/2008 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Permukiman
4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar Operasional Prosedur
 - 4.2 Standar pengganti lainnya yang berlaku

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan membuat laporan akhir.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK)
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410131.111.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Sistem Dapur
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata tulis laporan
 - 3.1.2 Teknik komunikasi
 - 3.1.3 Pengolah data dan literatur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Merancang format laporan
 - 3.2.2 Menyusun/membuat laporan
 - 3.2.3 Mengoperasikan pengolah data
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam memilih bahan laporan
 - 4.2 Teliti dalam melakukan tabulasi data

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam menyusun konsep laporan berdasarkan format

BAB III

KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Gedung Golongan Konstruksi Gedung Sub Golongan Konstruksi Gedung Jabatan Kerja Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Mekanikal Bangunan Gedung, 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 15 Juli 2013

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,

The image shows a circular official stamp in purple ink. The text around the perimeter of the stamp reads "MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA". In the center of the stamp, there is a handwritten signature in black ink. The signature is stylized and appears to be "H. A. Muhaimin Iskandar".

Drs. H. A. MUHAIMIN ISKANDAR, M.Si.