



MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA
KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 193 TAHUN 2013

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI GEDUNG
GOLONGAN KONSTRUKSI GEDUNG SUB GOLONGAN KONSTRUKSI GEDUNG
KELOMPOK USAHA KONSTRUKSI GEDUNG PERKANTORAN JABATAN KERJA
AHLI PEMERIKSA KELAIKAN STRUKTUR 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 Kelompok Usaha Konstruksi Gedung Perkantoran Jabatan Kerja Ahli Pemeriksa Kelaikan Struktur 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 Kelompok Usaha Konstruksi Gedung Perkantoran Jabatan Kerja Ahli Pemeriksa Kelaikan Struktur 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 Kelompok Usaha Konstruksi Gedung Perkantoran Jabatan Kerja Ahli Pemeriksa Kelaikan Struktur 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,



The image shows a circular official stamp of the Ministry of Labor and Transmigration of the Republic of Indonesia. The stamp contains the text 'TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA' and 'MENTERI'. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in black ink.

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

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN
TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 193 TAHUN 2013

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI KONSTRUKSI
GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI GEDUNG
GOLONGAN KONSTRUKSI GEDUNG SUB
GOLONGAN KONSTRUKSI GEDUNG KELOMPOK
USAHA KONSTRUKSI GEDUNG PERKANTORAN
JABATAN KERJA AHLI PEMERIKSA KELAIKAN
STRUKTUR 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. Tujuan lain dari penyusunan standar kompetensi ini adalah untuk mendapatkan pengakuan kompetensi secara nasional bagi tenaga kerja

pemegang sertifikat kompetensi jabatan kerja ini. Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk mendapatkan pengakuan tersebut adalah:

1. Menyesuaikan tingkat kompetensi dengan kebutuhan industri/usaha, dengan melakukan eksplorasi data primer dan sekunder secara komprehensif dari dunia kerja;
2. Menggunakan referensi dan rujukan dari standar-standar sejenis yang digunakan oleh negara lain atau standar internasional, agar dikemudian hari dapat dilakukan proses saling pengakuan (*Mutual Recognition Arrangement /MRA*);
3. Dilakukan bersama dengan representatif dari asosiasi pekerja, asosiasi industri/usaha secara institusional, dan asosiasi lembaga pendidikan dan pelatihan profesi atau para pakar dibidangnya agar memudahkan dalam pencapaian konsesus dan pemberlakuan secara nasional;

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

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

D. Komite Standar Kompetensi

1. Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional pada Kegiatan Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.
Susunan Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) sebagai berikut:

No	Nama	Instansi/Institusi	Jabatan Dalam Panitia/Tim
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
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.	Dr. Ir. Azrar Hadi	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 Perumus SKKNI

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

a. Peserta Workshop

No.	Nama	Jabatan di Instansi	Jabatan Dalam Tim
1.	Djauhar Arifin	PT. HDK	Moderator
2.	Suryo Prihantom	Bagian Umum PT. Prasetya Quality	Peserta
3.	Sutjipto	Chief Engineering MRC	Peserta
4.	Prawoto	-	Peserta
5.	Sarwono Kusasi	Konsultan Teknik PT. Fadilat Elevator Rekatama	Peserta
6.	Abdul Manas	Mitolas	Peserta
7.	Diar Wahyundarta	Staf Akreditasi Profesi LPJKN	Peserta
8.	Wendi Priambodo	Kabag. Akreditasi Asosiasi Profesi LPJKN	Peserta
9.	Nana Juhana	HDK	Peserta
10.	Bambang Suharto	Pusbin KPK	Peserta
11.	Rosid Apandi	Tanzia	Peserta
12.	Iwan Indrawan	Senior Struktur PT. Perentjana Djaja	Peserta
13.	Umar	Lapangan	Peserta
14.	Maryanto	Peneliti Pusat Bahasa	Peserta
15.	A. Rudi Hermawan, ST, MM	Kep. Prog Study Politeknik Negeri Jakarta (UI)	Peserta
16.	Andayani	Dosen STT Sapta Taruna	Peserta
17.	Abd. Rahman	PT. Prasetya Quality	Peserta
18.	Oktosa Harahap	General Manager HAPBI/Mandiri Tower	Peserta
19.	Imam P	Praktisi	Peserta
20.	Eko Setyanto	PT. Prasetya Quality	Peserta
21.	Hidayat Mughnie	Staff Struktur PT. Perentjana Djaja	Peserta
22.	Supriyono	Sub Kontraktor	Peserta
23.	Rasimin	Pengawas Lapangan	Peserta
24.	Timrat Ismail	Pengawas Lapangan	Peserta
25.	Suardi Bahar	PT. Wijaya Karya	Peserta

b. Peserta Pra Konvensi

No.	Nama	Jabatan di Instansi	Jabatan Dalam Tim
1	Djauhar Arifin	PT. HDK	Moderator
2	A. Rudi Hermawan, ST, MM	Ketua Prog Study Politeknik Negeri Jakarta (UI)	Peserta
3	Djoko Triyono	Structure Engineer PT. Prentjana Djaja	Peserta
4	Ir. Mara Iskandar, MM	Board of MGT Consultan MGT	Peserta
5	Ir. Hartoyo	Dosen STT Sapta Taruna	Peserta
6	Ir. Wahyu Inggar Fipiana,MM	Sekr. Fakultas Teknik Univ. Borobudur	Peserta
7	Amalia	Staff pengajar Politeknik Negeri Jakarta (UI)	Peserta
8	Prof. Dr. Ir. Amos Neoloka	Guru Besar Universitas Negeri Jakarta	Peserta
9	Nusa Setiani	Praktisi	Peserta
10	Djaukar Arifin	Assosiasi Profesi	Peserta
11	Yoyok Prasetyo Adi	PT. Prasetya Quality	Peserta
12	Hardi	Bag. Umum PT. Tambora Setia Jaya	Peserta
13	Hardjanto	PT. Secons	Peserta
14	Bahtiar Sirait	PT. Secons	Peserta
15	Rudy Dewianto	PT. Secons	Peserta

c. Peserta Konvensi

No.	Nama	Jabatan di Instansi	Jabatan Dalam Tim
1	Djauhar Arifin	PT. HDK	Moderator
2	Jimmy S. Juwana	Staf Ahli Rektor Univ. Trisakti LPJKN	Peserta
3	Cipie T. Makmur	Direktur Utama Tim Komite RSKKNI	Peserta

No.	Nama	Jabatan di Instansi	Jabatan Dalam Tim
4	Wahyu Inggar F, MM	Sekr. Fakultas Universitas Borobudur	Peserta
5	A. Rudi Hermawan	Kep. Prog Study Politeknik UI	Peserta
6	R. Agus Murdiyoto	Staf Pengajar Politeknik UI	Peserta
7	Amalia	Staf Pengajar Politeknik UI	Peserta
8	Andayani	Sekjur Tek. Sipil STT Sapta Taruna	Peserta
9	Hartoyo	Tenaga Pengajar STT Sapta Taruna	Peserta
10	Siswadi	PT. Trikarsa Graha Dutatama	Peserta
11	Soewarno	Manager K3 PT. Trikarsa Graha Dutatama	Peserta
12	Hidayat Mughnie	Structure Engineer PT. Perentjana Djaja	Peserta
13	Iwan Indrawan	Structure Engineer PT. Perentjana Djaja	Peserta
14	Joko Triyono	Structure Engineer PT. Perentjana Djaja	Peserta
15	Wahyu Dayanto Wijaya	Manajer Konstruksi PT. Hutama Karya Realtindo	Peserta
16	Syaiful Mahdi	Instruktur IALKI	Peserta
17	Ir. Dedi Sujarwo	Narasumber Praktisi	Peserta
18	Sofian	Superintendent Beton Instan PT. Jaya Readymix	Peserta
19	Khairul Amri	PM PT. ASKONS	Peserta
20	Ir. Mara Iskandar, MM	Konsultan MGT Board of MGT	Peserta

3. Tim Verifikasi SKKNI

Susunan tim verifikasi sebagai berikut:

No	Nama	Jabatan Di Instansi	Jabatan Dalam Panitia
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 Keterampilan Konstruksi	Anggota
4.	Marsun, BE	-	Anggota
5.	Ir. Mara Iskandar	Board of MGT Konsultan MGT	Anggota
6.	Bambang Soeroso, ST	Kepala Balai Pelatihan Konstruksi dan Peralatan Jakarta	Anggota
7.	Ir. Imam Pranoto		Anggota
8.	Imam Hidajat, S. Sos	Staf Bidang Kompetensi Konstruksi	Sekretariat
9.	Okti Wulandari, A.Md	Staf Bidang Kompetensi Konstruksi	Sekretariat

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 fungsi struktur bangunan gedung bertingkat tinggi	Pengembangan diri dan fungsi umum pekerjaan	Pengembangan diri	Menggunakan Aplikasi Program (Software Pengolah Data) Struktur Terapan
			Melaksanakan Pemeriksaan Perlengkapan Perkuatan atau Pengaman Struktur Bangunan Gedung Tingkat Tinggi
		Pengembangan fungsi umum pekerjaan	Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L) Bidang Konstruksi
			Membuat Laporan Akhir
	Memeriksa fungsi struktur bangunan	Memeriksa fungsi struktur bangunan basement	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Pondasi
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Dinding Basement
Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Lantai Basement			
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Tie Beam

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		Memeriksa fungsi struktur bangunan tingkat	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Kolom Beton dan Baja
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Balok Beton dan Baja
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Pelat Lantai
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Tangga
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Dinding Geser (Shear Wall)
			Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Rangka Atap Kayu, Beton dan Baja

2. Pemaketan Berdasarkan Jabatan/Okupasi

- Kategori : Konstruksi
- Kode Jabatan : F.410120.01
- Jabatan kerja : Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Struktur Bangunan Gedung
- Uraian Pekerjaan : Melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi struktur bangunan gedung bertingkat tinggi dan menyampaikan rekomendasi hasil pemeriksaan tersebut.
- Jenjang KKNi : 7 (tujuh)
- 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.

- Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan monodisipliner.
- Mampu melakukan riset dan mengambil keputusan strategis dengan akuntabilitas dan tanggung jawab penuh atas semua aspek yang berada di bawah tanggung jawab bidang keahliannya

Prasyarat Jabatan

- a. Pendidikan : S1 Teknik Sipil
- b. Pangalaman Kerja : 15 tahun di bidang perencanaan struktur bangunan tinggi dan minimal 2 tahun pada bangunan diatas 30 lantai.
- c. Kesehatan : Berbadan sehat
- d. Sertifikat : Memiliki sertifikat kompetensi Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Struktur Bangunan Gedung
- e. Persyaratan Lain :
 - a. Mampu berkomunikasi dengan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar
 - b. Mampu berkomunikasi dengan menggunakan bahasa Inggris secara aktif

B. Daftar Unit Kompetensi

Kompetensi kerja Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Struktur Bangunan Gedung terdiri dari:

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	F.410120.001.01	Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L) Bidang Konstruksi
2.	F.410120.002.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Pondasi
3.	F.410120.003.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Dinding Basement
4.	F.410120.004.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Lantai Basement
5.	F.410120.005.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Tie Beam
6.	F.410120.006.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Kolom Beton dan Baja
7.	F.410120.007.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Balok Beton dan Baja
8.	F.410120.008.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Pelat Lantai
9.	F.410120.009.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Tangga
10.	F.410120.010.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Dinding Geser (Shear Wall)
11.	F.410120.011.01	Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Rangka Atap Kayu, Beton dan Baja
12.	F.410120.012.01	Membuat Laporan Akhir
13.	F.410120.013.01	Menggunakan Aplikasi Program (<i>Software Pengolah Data</i>) Struktur Terapan
14.	F.410120.014.01	Melaksanakan Pemeriksaan Perlengkapan Perkuatan atau Pengaman Struktur Bangunan Gedung Tingkat Tinggi

C. URAIAN UNIT KOMPETENSI

KODE UNIT : F.410120.001.01

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 struktur 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 dianalisis secara cermat. 2.2 Kebutuhan rambu-rambu dianalisis. 2.3 Tindakan pencegahan kecelakaan dirumuskan.
3. Menerapkan K3	3.1 APD digunakan sesuai dengan kebutuhan. 3.2 Rambu-rambu ditempatkan sesuai dengan hasil analisis 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, menerapkan K3.

1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Struktur Bangunan Gedung mempunyai

kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan : Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pengaman Kerja (APK)
- 2.2 Perlengkapan: masker, sepatu pengaman, helm, sarung tangan, dan kaca mata, rambu-rambu K3 dan perlengkapan P3K, pengolah data, LCD proyektor, *white board*, alat tulis, alat peraga, 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
- 3.2 Undang-Undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi
- 3.3 Undang-Undang Nomor 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
- 3.4 Undang-Undang Nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
- 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 36 tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 tentang Bangunan Gedung
- 3.6 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 5 tahun 1996 tentang SMK3
- 3.7 Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 69/KPTS Tahun 1995 tentang Pedoman Teknis AMDAL Proyek
- 3.8 Peraturan penggantinya yang berlaku

4. Norma dan standar

- 4.1 Pedoman Teknis AMDAL

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

Metode uji yang digunakan antara lain:

- 1.1 Test tertulis
 - 1.2 Test lisan (wawancara)
 - 1.3 Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus
 - 1.4 Wawancara, atau observasi atau portofolio.
2. Persyaratan kompetensi
-
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Sistem Manajemen K3-L
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menjelaskan jenis peralatan APD dan APK dan penggunaannya
 - 3.2.2 Menilai mutu/kualitas peralatan APD dan APK
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Teliti dalam memeriksa kelaikan peralatan APD dan APK
 - 4.2 Taat dalam menggunakan APD sesuai kebutuhan
 - 4.3 Cermat dalam menganalisis sumber-sumber bahaya di lapangan
 - 4.4 Teliti dalam membuat laporan penerapan K3
5. Aspek kritis
- 5.1 Ketelitian melaksanakan pekerjaan persiapan penerapan SMK3-L
 - 5.2 Kecermatan melakukan identifikasi potensi bahaya
 - 5.3 Ketaatan menerapkan K3

KODE UNIT : F.410120.002.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Pondasi

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait	1.1 Bahan rapat dan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait disiapkan. 1.2 Jadwal koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dibuat. 1.3 Koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dilaksanakan.
2. Memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi	2.1 Kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual dianalisis. 2.2 Hasil pemeriksaan secara visual atas kelainan/kerusakan yang terjadi dinilai. 2.3 Kesimpulan hasil pemeriksaan secara visual disusun.
3. Melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi	3.1 Perhitungan dan desain struktur pondasi disimpulkan. 3.2 Parameter hasil pemeriksaan disusun sesuai dengan metoda yang digunakan. 3.3 Pemeriksaan lanjutan dilaksanakan sesuai dengan metoda yang digunakan. 3.4 Pencatatan hasil pemeriksaan lanjutan dibuat.
4. Menafsirkan hasil pemeriksaa lanjutan	4.1 Kriteria tingkat/klasifikasi kerusakan (kecil, sedang, besar) pada pondasi disusun. 4.2 Standar kelaikan pondasi berdasar kontrak, desain dan peraturan perundangan yang berlaku disusun. 4.3 Analisis kuantitatif maupun kualitatif termasuk penyebab kerusakan dibuat. 4.4 Hasil analisis dibandingkan dengan <i>existing design</i> dan standar yang berlaku. 4.5 Hasil analisis yang meliputi tingkat/klasifikasi kerusakan dan penyebabnya disimpulkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Menyusun laporan	5.1 Bahan untuk pembuatan laporan dikumpulkan. 5.2 Konsep laporan disusun berdasarkan bahan yang telah dikumpulkan. 5.3 Laporan disusun berdasar 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 untuk dalam melaksanakan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait, melaksanakan pemeriksaan secara visual kerusakan yang terjadi, melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi, menafsirkan hasil pemeriksaan lanjutan, dan menyusun laporan.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Struktur Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: kamera *borehole* untuk memeriksa kerusakan tiang pancang/*bore pile*, Inklinometer untuk menguji kemiringan tiang pancang/*bore pile*, emisi akustik untuk memastikan kondisi kerusakan pada lokasi yang tidak bisa diamati secara visual, outline emisi akustik untuk mendeteksi cacat berupa retakan pada beton dan alat pundit atau mistar retak untuk memeriksa lebar retak pada pondasi.
- 2.2 Perlengkapan: pengolah data, LCD, *white board*, alat tulis, alat peraga, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji dan panduan wawancara.

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi

- 3.2 Undang-Undang Nomor 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 36 tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 tentang Bangunan Gedung
 - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29 tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2007 tentang Pedoman Sertifikat Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung
 - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 tahun 2008 tentang Pedoman Teknik Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung
 - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran
 - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16 tahun 2010 tentang Pedoman Teknis Pemeriksaan Berkala Bangunan Gedung
 - 3.9 Peraturan penggantinya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar Nasional Indonesia 03-1726-2002, Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung
 - 4.2 Standar Nasional Indonesia 03-1729-2002, Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung
 - 4.3 Standar Nasional Indonesia 03-2847-2002, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

Metode uji yang digunakan antara lain:

- 1.1 Test tertulis
- 1.2 Test lisan (wawancara)
- 1.3 Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus

- 1.4 Observasi atau portofolio.
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410120.001.01 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 Struktur beton, *soil tes* dan mekanika tanah
 - 3.1.2 Pondasi baik tiang pancang maupun *bor pile*
 - 3.1.3 Metoda pengujian dan jenis-jenis alat yang digunakan
 - 3.1.4 Gambar teknik
 - 3.1.5 Sistem struktur bangunan tinggi dan bentang lebar
 - 3.1.6 Analisis hasil *software* yang terkait
 - 3.1.7 Pengetahuan tentang alat-alat untuk pengujian/pemeriksaan struktur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menganalisis hasil pengujian atau pemeriksaan
 - 3.2.2 Menganalisis hasil perhitungan dan desain dari konsultan perencana gedung yang diperiksa
 - 3.2.3 Membandingkan hasil pengujian dengan perhitungan dan desain konsultan perencana gedung kemudian menyimpulkannya
 - 3.2.4 Menyusun laporan
 - 3.2.5 Menjelaskan jenis alat-alat yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan kelaikan pondasi
4. Sikap kerja
 - 4.1 Teliti dalam membuat jadwal koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait
 - 4.2 Teliti dalam mengumpulkan bahan untuk pembuatan laporan
 - 4.3 Cermat dalam menyusun laporan berdasar konsep laporan
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menafsirkan perhitungan dan desain struktur pondasi

5.2 Ketelitian dalam membuat analisis kuantitatif maupun kualitatif termasuk penyebab kerusakan

KODE UNIT : F.410120.003.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Dinding Basement

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi dinding *basement*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait	1.1 Bahan rapat dan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait disiapkan. 1.2 Jadwal koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dibuat. 1.3 Koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dilaksanakan.
2. Memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi	2.1 Kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual dianalisis. 2.2 Hasil pemeriksaan secara visual atas kelainan/kerusakan yang terjadi dinilai. 2.3 Kesimpulan hasil pemeriksaan secara visual disusun.
3. Melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi	3.1 Perhitungan dan desain struktur dinding <i>basement</i> dianalisis. 3.2 Parameter hasil pemeriksaan disusun sesuai dengan metoda yang digunakan. 3.3 Pemeriksaan lanjutan dilaksanakan dengan metoda yang digunakan. 3.4 Hasil pemeriksaan lanjutan dicatat dalam formulir.
4. Menganalisis hasil pemeriksaan lanjutan	4.1 Kriteria tingkat/klasifikasi kerusakan (kecil, sedang, besar) pada dinding <i>basement</i> disusun. 4.2 Standar kelaikan dinding <i>basement</i> berdasar kontrak, desain, dan peraturan perundangan yang berlaku dianalisis. 4.3 Hasil pemeriksaan termasuk penyebab kerusakan dianalisis secara kuantitatif maupun kualitatif. 4.4 Hasil analisis dibandingkan dengan <i>existing design</i> dan standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.5 Hasil analisis yang meliputi tingkat/klasifikasi kerusakan dan penyebabnya disimpulkan.
5. Menyusun laporan	5.1 Bahan untuk pembuatan laporan dikumpulkan. 5.2 Konsep laporan disusun berdasarkan bahan yang telah dikumpulkan. 5.3 Laporan disusun berdasar 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 melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait, memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi, melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi, menganalisis hasil pemeriksaan lanjutan dan menyusun laporan.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Struktur Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: *infrared tahunermography* untuk mengetahui keberadaan cacat pada beton, *cor drill* untuk mengetahui kuat tekan beton, *transduser* untuk mengetahui deformasi dinding, dan alat pundit atau mistar retak untuk memeriksa lebar retak pada dinding basement
- 2.2 Perlengkapan: Pengolah data, alat tulis, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji dan panduan wawancara

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi

- 3.2 Undang-Undang Nomor 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 36 tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 tentang Bangunan Gedung
 - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29 tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2007 tentang Pedoman Sertifikat Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung
 - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 tahun 2008 tentang Pedoman Teknik Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung
 - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran
 - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16 tahun 2010 tentang Pedoman Teknis Pemeriksaan Berkala Bangunan Gedung
 - 3.9 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar Nasional Indonesia 03-1729-2002, Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung
 - 4.2 Standar Nasional Indonesia 03-2847-2002, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung
 - 4.3 Standar Nasional Indonesia 03-1726-2002, Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

Metode uji yang digunakan antara lain:

- 1.1 Test tertulis
- 1.2 Test lisan (wawancara)
- 1.3 Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus

- 1.4 Observasi atau portofolio.
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410120.002.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Pondasi
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Struktur bangunan gedung bertingkat tinggi dan bentang lebar khususnya struktur *basement*
 - 3.1.2 Metoda pengujian dan jenis alat-alat yang digunakan
 - 3.1.3 Gambar teknik
 - 3.1.4 Peraturan perundangan yang terkait dengan struktur bangunan gedung baik nasional, regional maupun internasional
 - 3.1.5 Mekanika tanah dan beton
 - 3.1.6 *Software* struktur yang terkait
 - 3.1.7 Pengetahuan tentang alat-alat untuk pengujian/pemeriksaan struktur
 - 3.1.8 Mekanika tanah
 - 3.1.9 Struktur beton
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menganalisis hasil pengujian
 - 3.2.2 Menganalisis hasil perhitungan struktur dan desain dari konsultan perencana
 - 3.2.3 Membandingkan hasil pengujian/pemeriksaan dengan perhitungan struktur dan desain konsultan perencana gedung kemudian menyimpulkannya
 - 3.2.4 Menjelaskan jenis alat-alat yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan kelaikan dinding *basement*
 - 3.2.5 Menyusun laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam menyiapkan bahan rapat dan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait

- 4.2 Cermat dalam menganalisis perhitungan dan desain struktur dinding *basement*
- 4.3 Cermat dalam menyusun criteria tingkat/klasifikasi kerusakan pada dinding *basement*
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian mengidentifikasi kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual
 - 5.2 Ketelitian menganalisis hasil pemeriksaan lanjutan termasuk penyebab kerusakan secara kuantitatif maupun kualitatif

KODE UNIT : F.410120.004.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Lantai Basement

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi lantai *basement*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait	1.1 Bahan rapat dan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait disiapkan. 1.2 Jadwal koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dibuat. 1.3 Koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dilaksanakan.
2. Memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi	2.1 Kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual dianalisis. 2.2 Hasil pemeriksaan secara visual atas kelainan/kerusakan yang terjadi dinilai. 2.3 Kesimpulan hasil pemeriksaan secara visual disusun.
3. Melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi	3.1 Perhitungan dan desain struktur lantai <i>basement</i> dianalisis. 3.2 Parameter hasil pemeriksaan disusun sesuai dengan metoda yang digunakan. 3.3 Hasil pemeriksaan lanjutan dicatat dalam formulir.
4. Menganalisis hasil pemeriksaan lanjutan	4.1 Kriteria tingkat/klasifikasi kerusakan (kecil, sedang, besar) pada lantai <i>basement</i> disusun. 4.2 Standar kelaikan lantai <i>basement</i> berdasarkan kontrak, desain, dan peraturan perundangan yang berlaku dianalisis. 4.3 Hasil pemeriksaan termasuk penyebab kerusakan dianalisis secara kuantitatif maupun kualitatif. 4.4 Hasil analisis dibandingkan dengan <i>existing design</i> dan standar yang berlaku. 4.5 Hasil analisis yang meliputi tingkat/klasifikasi kerusakan dan penyebabnya disimpulkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Menyusun laporan	5.1 Bahan untuk pembuatan laporan dikumpulkan. 5.2 Konsep laporan disusun berdasarkan bahan yang telah dikumpulkan. 5.3 Laporan disusun berdasar 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 melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait, memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi, melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi, menganalisis hasil pemeriksian lanjutan, dan menyusun laporan.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Struktur Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: *schmid's hammer test, radiography, impact-echo, infra red* untuk mengetahui timbangan, *core drill, pull off test, loading test dll*, dan alat pundit atau mistar retak untuk memeriksa lebar retak pada pondasi
- 2.2 Perlengkapan: pengolah data, alat tulis, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji, dan panduan wawancara

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi
- 3.2 Undang-Undang Nomor 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 36 tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 tentang Bangunan Gedung

- 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29 tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2007 tentang Pedoman Sertifikat Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung
 - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 tahun 2008 tentang Pedoman Teknik Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung
 - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran
 - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16 tahun 2010 tentang Pedoman Teknis Pemeriksaan Berkala Bangunan Gedung
 - 3.9 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar Nasional Indonesia 03-1726-2002, Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung
 - 4.2 Standar Nasional Indonesia 03-1729-2002, Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung
 - 4.3 Standar Nasional Indonesia 03-2847-2002, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

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

Metode uji yang digunakan antara lain:

- 1.1 Test tertulis
- 1.2 Test lisan (wawancara)
- 1.3 Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus
- 1.4 Observasi atau portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 F.410120.004.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Dinding *Basement*
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Struktur bangunan gedung bertingkat tinggi dan bentang lebar khususnya struktur *basement*
 - 3.1.2 Metoda pengujian dan jenis-jenis alat yang digunakan
 - 3.1.3 Gambar teknik
 - 3.1.4 *Software* yang terkait
 - 3.1.5 Peraturan perundangan yang terkait dengan bangunan gedung baik nasional, regional maupun internasional
 - 3.1.6 Pengetahuan tentang alat-alat untuk pengujian/pemeriksaan struktur
 - 3.1.7 Mekanika tanah
 - 3.1.8 Struktur beton
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menganalisis hasil pengujian/pemeriksaan struktur
 - 3.2.2 Menganalisis hasil perhitungan struktur dan desain dari konsultan perencana gedung yang diperiksa
 - 3.2.3 Membandingkan hasil pengujian dengan desain dan perhitungan struktur konsultan perencana kemudian menyimpulkannya
 - 3.2.4 Menjelaskan jenis-jenis alat yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan kelaikan struktur lantai *basement*
 - 3.2.5 Membuat laporan hasil pemeriksaan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam menilai hasil pemeriksaan secara visual atas kelainan/kerusakan yang terjadi
 - 4.2 Cermat dalam menyimpulkan hasil analisis yang meliputi tingkat/klasifikasi kerusakan dan penyebabnya
 - 4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan mengidentifikasi kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual
- 5.2 Ketelitian dalam menganalisis perhitungan dan desain struktur lantai *basement*
- 5.3 Ketelitian menganalisis hasil pemeriksaan lanjutan termasuk penyebab kerusakan secara kuantitatif maupun kualitatif

KODE UNIT : **F.410120.005.01**

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi *Tie Beam***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi *tie beam*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait	1.1 Bahan rapat dan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait disiapkan. 1.2 Jadwal koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dibuat. 1.3 Koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dilaksanakan.
2. Memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi	2.1 Kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual dianalisis. 2.2 Hasil pemeriksaan secara visual atas kelainan/kerusakan yang terjadi dinilai. 2.3 Kesimpulan hasil pemeriksaan secara visual disusun.
3. Melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi	3.1 Perhitungan dan desain struktur <i>tie beam</i> dianalisis. 3.2 Parameter hasil pemeriksaan disusun sesuai dengan metoda yang digunakan. 3.3 Pemeriksaan lanjutan dilaksanakan dengan metoda yang digunakan. 3.4 Hasil pemeriksaan lanjutan dicatat dalam formulir.
4. Manganalisis hasil pemeriksaan lanjutan	4.1 Kriteria tingkat/klasifikasi kerusakan (kecil, sedang, besar) pada <i>tie beam</i> disusun. 4.2 Standar kelaikan pondasi berdasar kontrak, desain dan peraturan perundangan yang berlaku dianalisis. 4.3 Hasil pemeriksaan termasuk penyebab kerusakan dianalisis secara kuantitatif maupun kualitatif. 4.4 Hasil analisis dibandingkan dengan <i>existing design</i> dan standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.5 Hasil analisis yang meliputi tingkat/klasifikasi kerusakan dan penyebabnya disimpulkan.
5. Menyusun laporan	5.1 Bahan untuk pembuatan laporan dikumpulkan. 5.2 Konsep laporan disusun berdasarkan bahan yang telah dikumpulkan. 5.3 Laporan disusun berdasar 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 melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait, memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi, melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi, menganalisis hasil pemeriksian lanjutan dan menyusun laporan.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali ahli pemeriksa kelaikan fungsi struktur bangunan gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: *schmid's hammer test, radiography, impact-echo, pull off test, loading test*, alat pundit atau mistar retak untuk memeriksa lebar retak pada pondasi, dan *infra red* untuk mengetahui tulangan
- 2.2 Perlengkapan: pengolah data, alat tulis, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji dan panduan wawancara

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi
- 3.2 Undang-Undang Nomor 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 36 tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
 - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29 tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2007 tentang Pedoman Sertifikat Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung
 - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 tahun 2008 tentang Pedoman Teknik Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung
 - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran
 - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16 tahun 2010 tentang Pedoman Teknis Pemeriksaan Berkala Bangunan Gedung
 - 3.9 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar Nasional Indonesia 03-1726-2002, Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung
 - 4.2 Standar Nasional Indonesia 03-1729-2002, Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung
 - 4.3 Standar Nasional Indonesia 03-2847-2002, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

Metode uji yang digunakan antara lain:

- 1.1 Test tertulis
- 1.2 Test lisan (wawancara)
- 1.3 Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus

- 1.4 Observasi atau portofolio.
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410120.004.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Lantai *Basement*
3. Pengetahuan dan keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Struktur bangunan gedung bertingkat tinggi dan bentang lebar khususnya struktur *tie beam*
 - 3.1.2 Metoda pengujian dan jenis-jenis alat yang digunakan
 - 3.1.3 Gambar teknik
 - 3.1.4 Peraturan perundangan yang terkait dengan bangunan gedung baik nasional, regional maupun internasional
 - 3.1.5 Mekanika tanah
 - 3.1.6 Struktur beton
 - 3.1.7 *Software* pengolah data yang terkait
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menganalisis hasil pengujian/pemeriksaan struktur
 - 3.2.2 Menganalisis hasil perhitungan struktur dan desain dari konsultan perencana gedung yang diperiksa
 - 3.2.3 Membandingkan hasil pengujian dengan desain dan perhitungan struktur konsultan perencana kemudian menyimpulkannya
 - 3.2.4 Menjelaskan jenis-jenis alat yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan kelaikan fungsi *tie beam*
 - 3.2.5 Membuat laporan hasil pemeriksaan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menyiapkan bahan rapat dan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait
 - 4.2 Teliti dalam menyusun laporan berdasar konsep laporan yang telah dibahas dengan pengelola gedung dan pihak terkait
 - 4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait
 - 4.4 Cermat dalam menganalisis kelainan/kerusakan yang terjadi

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian mengidentifikasi kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual
- 5.2 Kecermatan dalam menganalisis perhitungan dan desain struktur *tie beam*
- 5.3 Ketelitian menganalisis hasil pemeriksaan lanjutan termasuk penyebab kerusakan secara kuantitatif maupun kualitatif

KODE UNIT : F.410120.006.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Kolom Beton dan Baja

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi kolom beton dan baja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait	1.1 Bahan rapat dan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait disiapkan. 1.2 Jadwal koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dibuat. 1.3 Koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dilaksanakan.
2. Memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi	2.1 Kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual dianalisis. 2.2 Hasil pemeriksaan secara visual atas kelainan/kerusakan yang terjadi dinilai. 2.3 Kesimpulan hasil pemeriksaan secara visual disusun.
3. Melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi	3.1 Perhitungan dan desain struktur kolom dianalisis. 3.2 Parameter hasil pemeriksaan disusun sesuai dengan metoda yang digunakan. 3.3 Pemeriksaan lanjutan dilaksanakan dengan metoda yang digunakan. 3.4 Hasil pemeriksaan lanjutan dicatat dalam formulir.
4. Menganalisis hasil pemeriksaa lanjutan	4.1 Kriteria tingkat/klasifikasi kerusakan (kecil, sedang, besar) kolom disusun. 4.2 Standar kelaikan kolom berdasar kontrak, desain, dan peraturan perundangan yang berlaku dianalisis. 4.3 Hasil pemeriksaan termasuk penyebab kerusakan dianalisis secara kuantitatif maupun kualitatif. 4.4 Hasil analisis dibandingkan dengan <i>existing design</i> dan standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.5 Hasil analisis yang meliputi tingkat/klasifikasi kerusakan dan penyebabnya disimpulkan.
5. Menyusun laporan	5.1 Bahan untuk pembuatan laporan dikumpulkan. 5.2 Konsep laporan disusun berdasarkan bahan yang telah dikumpulkan. 5.3 Laporan disusun berdasar 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 melaksanakan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait, memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi, melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi, menganalisis hasil pemeriksaan lanjutan dan menyusun laporan.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Struktur Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: *schmid's hammer test, radiography, impact-echo, pull off test, loading test, infra red* untuk mengetahui tulangan, alat pundit atau mistar retak untuk memeriksa lebar retak pada pondasi dan inclino meter untuk mengetahui kemiringan kolom
- 2.2 Perlengkapan: pengolah data, LCD proyektor, *white board*, alat tulis, alat peraga, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji, dan panduan wawancara

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi

- 3.2 Undang-Undang Nomor 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 36 tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 tentang Bangunan Gedung
 - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29 tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2007 tentang Pedoman Sertifikat Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung
 - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 tahun 2008 tentang Pedoman Teknik Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung
 - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran
 - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16 tahun 2010 tentang Pedoman Teknis Pemeriksaan Berkala Bangunan Gedung
 - 3.9 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 SNI-03-1729-2002, Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung
 - 4.2 SNI-03-2847-2002, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung
 - 4.3 SNI-03-1726-2002, Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

Metode uji yang digunakan antara lain:

- 1.1 Test tertulis
- 1.2 Test lisan (wawancara)
- 1.3 Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus

- 1.4 Observasi atau portofolio
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410120.005.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Tie Beam
3. Pengetahuan dan keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Struktur bangunan gedung bertingkat tinggi dan bentang lebar khususnya struktur kolom
 - 3.1.2 Metoda pengujian dan jenis-jenis alat yang digunakan
 - 3.1.3 Gambar teknik
 - 3.1.4 Peraturan perundangan yang terkait dengan bangunan gedung baik nasional, regional maupun internasional
 - 3.1.5 Pengetahuan tentang alat-alat untuk pengujian/pemeriksaan struktur
 - 3.1.6 Struktur beton bertulang
 - 3.1.7 *Software* pengolah data yang terkait
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menganalisis hasil pengujian/pemeriksaan struktur
 - 3.2.2 Menganalisis hasil perhitungan struktur dan desain dari konsultan perencana gedung yang diperiksa
 - 3.2.3 Membandingkan hasil pengujian dengan desain dan perhitungan struktur konsultan perencana kemudian menyimpulkannya
 - 3.2.4 Menjelaskan jenis-jenis alat yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan kelaikan fungsi kolom beton dan baja
 - 3.2.5 Membuat laporan hasil pemeriksaan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam membuat jadwal koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait
 - 4.2 Teliti dalam menilai hasil pemeriksaan secara visual atas kelainan/kerusakan yang terjadi
 - 4.3 Teliti dalam menganalisis perhitungan dan desain struktur kolom

- 4.4 Tanggung jawab dalam melaksanakan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan mengidentifikasi kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual
 - 5.2 Ketelitian dalam menganalisis perhitungan dan desain struktur kolom
 - 5.3 Ketelitian menganalisis hasil pemeriksaan lanjutan termasuk penyebab kerusakan secara kuantitatif maupun kualitatif

KODE UNIT : F.410120.007.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Balok Beton dan Baja

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi balok beton dan baja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait	1.1 Bahan rapat dan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait disiapkan. 1.2 Jadwal koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dibuat. 1.3 Koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dilaksanakan.
2. Memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi	2.1 Kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual dianalisis. 2.2 Hasil pemeriksaan secara visual atas kelainan/kerusakan yang terjadi dinilai. 2.3 Kesimpulan hasil pemeriksaan secara visual disusun.
3. Melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi	3.1 Perhitungan dan desain struktur balok dianalisis. 3.2 Parameter hasil pemeriksaan disusun sesuai dengan metoda yang digunakan. 3.3 Pemeriksaan lanjutan dilaksanakan dengan metoda yang digunakan. 3.4 Hasil pemeriksaan lanjutan dicatat dalam formulir.
4. Menganalisis hasil pemeriksian lanjutan	4.1 Kriteria tingkat/klasifikasi kerusakan (kecil, sedang, besar) pada balok disusun. 4.2 Standar kelaikan balok berdasar kontrak, desain, dan peraturan perundangan yang berlaku dianalisis. 4.3 Hasil pemeriksaan termasuk penyebab kerusakan dianalisis secara kuantitatif maupun kualitatif. 4.4 Hasil analisis dibandingkan dengan <i>existing design</i> dan standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.5 Hasil analisis yang meliputi tingkat/klasifikasi kerusakan dan penyebabnya disimpulkan.
5. Menyusun laporan	5.1 Bahan untuk pembuatan laporan dikumpulkan. 5.2 Konsep laporan dibuat berdasarkan bahan yang telah dikumpulkan. 5.3 Laporan disusun berdasar 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 melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait, memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi, melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi, menganalisis hasil pemeriksian lanjutan dan menyusun laporan.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Struktur Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: *schmid's hammer test, radiography, impact-echo, pull off test, loading test, infra red* untuk mengetahui timbangan, dan alat pundit atau mistar retak untuk memeriksa lebar retak pada balok
- 2.2 Perlengkapan : pengolah data, LCD proyektor, *white board*, alat tulis, alat peraga, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji dan panduan wawancara

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi
- 3.2 Undang-Undang Nomor 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 36 tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 tentang Bangunan Gedung
 - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29 tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2007 tentang Pedoman Sertifikat Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung
 - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 tahun 2008 tentang Pedoman Teknik Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung
 - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran
 - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16 tahun 2010 tentang Pedoman Teknis Pemeriksaan Berkala Bangunan Gedung
 - 3.9 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar Nasional Indonesia 03-1726-2002, Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung
 - 4.2 Standar Nasional Indonesia 03-1729-2002, Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung
 - 4.3 Standar Nasional Indonesia 03-2847-2002, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

Metode uji yang digunakan antara lain:

- 1.1 Test tertulis
- 1.2 Test lisan (wawancara)
- 1.3 Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus
- 1.4 Observasi atau portofolio.

2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410120.006.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Kolom Beton dan Baja
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Struktur bangunan gedung bertingkat tinggi dan bentang lebar khususnya struktur balok
 - 3.1.2 Metoda pengujian dan jenis-jenis alat yang digunakan
 - 3.1.3 Gambar teknik
 - 3.1.4 Peraturan perundangan yang terkait dengan bangunan gedung baik nasional, regional maupun internasional
 - 3.1.5 Pengetahuan tentang alat-alat untuk pengujian/pemeriksaan struktur
 - 3.1.6 Struktur beton bertulang dan baja
 - 3.1.7 *Software* pengolah data terkait
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menganalisis hasil pengujian/pemeriksaan struktur
 - 3.2.2 Menganalisis hasil perhitungan struktur dan desain dari konsultan perencana gedung yang diperiksa
 - 3.2.3 Membandingkan hasil pengujian dengan desain dan perhitungan struktur konsultan perencana kemudian menyimpulkannya
 - 3.2.4 Menjelaskan jenis-jenis alat yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan kelaikan fungsi balok beton dan baja
 - 3.2.5 Membuat laporan hasil pemeriksaan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam menganalisis perhitungan dan desain struktur balok
 - 4.2 Teliti dalam menyusun kriteria tingkat/klasifikasi kerusakan (kecil, sedang, besar) pada balok
 - 4.3 Cermat dalam mengumpulkan bahan untuk pembuatan laporan dikumpulkan
 - 4.4 Tanggung jawab dalam melaksanakan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian mengidentifikasi kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual
- 5.2 Ketelitian dalam menganalisis perhitungan dan desain struktur balok
- 5.3 Ketelitian menganalisis hasil pemeriksaan lanjutan termasuk penyebab kerusakan secara kuantitatif maupun kualitatif

KODE UNIT : F.410120.008.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Pelat Lantai

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi pelat lantai.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait	1.1 Bahan rapat dan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait disiapkan. 1.2 Jadwal koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dibuat. 1.3 Koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dilaksanakan.
2. Memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi	2.1 Kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual dianalisis. 2.2 Hasil pemeriksaan secara visual atas kelainan/kerusakan yang terjadi dinilai. 2.3 Kesimpulan hasil pemeriksaan secara visual disusun.
3. Melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi	3.1 Perhitungan dan desain struktur pelat lantai dianalisis. 3.2 Parameter hasil pemeriksaan disusun sesuai dengan metoda yang digunakan. 3.3 Pemeriksaan lanjutan dilaksanakan dengan metoda yang digunakan. 3.4 Hasil pemeriksaan lanjutan dicatat dalam formulir.
4. Menganalisis hasil pemeriksaa lanjutan	4.1 Kriteria tingkat/klasifikasi kerusakan (kecil, sedang, besar) pada pelat lantai disusun. 4.2 Standar kelaikan pelat lantai berdasar kontrak, desain, dan peraturan perundangan yang berlaku dianalisis. 4.3 Hasil pemeriksaan termasuk penyebab kerusakan dianalisis secara kuantitatif maupun kualitatif. 4.4 Hasil analisis dibandingkan dengan <i>existing design</i> dan standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.5 Hasil analisis yang meliputi tingkat/klasifikasi kerusakan dan penyebabnya disimpulkan.
5. Menyusun laporan	5.1 Bahan untuk pembuatan laporan dikumpulkan. 5.2 Konsep laporan dibuat berdasar bahan yang telah dikumpulkan. 5.3 Laporan disusun berdasar 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 melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait, memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi, melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi, menganalisis hasil pemeriksian lanjutan, dan menyusun laporan.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Struktur Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: *schmid's hammer test, radiography, impact-echo, core drill, pull off test, loading test, infra red* untuk mengetahui tulangan dan alat pundit atau mistar retak untuk memeriksa lebar retak pada pelat lantai
- 2.2 Perlengkapan: pengolah data, LCD proyektor, *white board*, alat tulis, alat peraga, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji dan panduan wawancara

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi
- 3.2 Undang-Undang Nomor 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 36 tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 tentang Bangunan Gedung
 - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29 tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2007 tentang Pedoman Sertifikat Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung
 - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 tahun 2008 tentang Pedoman Teknik Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung
 - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran
 - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16 tahun 2010 tentang Pedoman Teknis Pemeriksaan Berkala Bangunan Gedung
 - 3.9 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar Nasional Indonesia 03-1726-2002, Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung
 - 4.2 Standar Nasional Indonesia 03-1729-2002, Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung
 - 4.3 Standar Nasional Indonesia 03-2847-2002, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

Metode uji yang digunakan antara lain:

- 1.1 Test tertulis
- 1.2 Test lisan (wawancara)
- 1.3 Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus
- 1.4 Observasi atau portofolio.

2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 F.410120.008.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Balok Beton dan Baja
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Struktur bangunan gedung bertingkat tinggi dan bentang lebar khususnya struktur pelat lantai
 - 3.1.2 Metoda pengujian dan jenis alat-alat yang digunakan
 - 3.1.3 Gambar teknik
 - 3.1.4 Peraturan perundangan yang terkait dengan struktur bangunan gedung baik nasional, regional maupun internasional
 - 3.1.5 Mekanika tanah, beton dan baja
 - 3.1.6 *Software* pengolah data yang terkait
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menganalisis hasil pengujian atau pemeriksaan struktur
 - 3.2.2 Menganalisis hasil perhitungan struktur dan desain dari konsultan perencana gedung yang diperiksa
 - 3.2.3 Membandingkan hasil pengujian dengan desain dan perhitungan struktur konsultan perencana kemudian menyimpulkannya
 - 3.2.4 Menjelaskan jenis-jenis alat yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan kelaikan fungsi pelat lantai
 - 3.2.5 Membuat laporan hasil pemeriksaan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam membuat jadwal koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait
 - 4.2 Teliti dalam menilai hasil pemeriksaan secara visual atas kelainan/kerusakan yang terjadi
 - 4.3 Cermat dalam membuat konsep laporan berdasar bahan yang telah dikumpulkan
 - 4.4 Tanggung jawab dalam melaksanakan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian mengidentifikasi kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual
- 5.2 Kecermatan dalam menganalisis perhitungan dan desain struktur plat lantai
- 5.3 Ketelitian menganalisis hasil pemeriksaan lanjutan termasuk penyebab kerusakan secara kuantitatif maupun kualitatif

KODE UNIT : F.410120.009.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Tangga

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait	1.1 Bahan rapat dan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait disiapkan. 1.2 Jadwal koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dibuat. 1.3 Koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dilaksanakan.
2. Memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi	2.1 Kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual dianalisis. 2.2 Hasil pemeriksaan secara visual atas kelainan/kerusakan yang terjadi dinilai. 2.3 Kesimpulan hasil pemeriksaan secara visual disusun.
3. Melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi	3.1 Perhitungan dan desain struktur tangga dianalisis. 3.2 Parameter hasil pemeriksaan disusun sesuai dengan metoda yang digunakan. 3.3 Pemeriksaan lanjutan dilaksanakan dengan metoda yang digunakan. 3.4 Hasil pemeriksaan lanjutan dicatat dalam formulir.
4. Menganalisis hasil pemeriksaa lanjutan	4.1 Kriteria tingkat/klasifikasi kerusakan (kecil, sedang, besar) pada struktur tangga disusun. 4.2 Standar kelaikan tangga berdasar kontrak, desain dan peraturan perundangan yang berlaku dianalisis. 4.3 Hasil pemeriksaan termasuk penyebab kerusakan dianalisis secara kuantitatif maupun kualitatif. 4.4 Hasil analisis dibandingkan dengan <i>existing design</i> dan standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.5 Hasil analisis yang meliputi tingkat/klasifikasi kerusakan dan penyebabnya disimpulkan.
5. Menyusun Laporan	5.1 Bahan untuk pembuatan laporan dikumpulkan. 5.2 Konsep laporan dibuat berdasar bahan yang telah dikumpulkan. 5.3 Laporan disusun berdasar 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 melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait, memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi, melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi, menganalisis hasil pemeriksian lanjutan, dan menyusun laporan.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Struktur Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: *schmid's hammer test, radiography, impact-echo, core drill, pull off test, loading test, infra red* untuk mengetahui tulangan dan alat pundit atau mistar retak untuk memeriksa lebar retak pada pelat lantai, *brinel*.
- 2.2 Perlengkapan : pengolah data, LCD proyektor, *white board*, alat tulis, alat peraga, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji dan panduan wawancara.

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi
- 3.2 Undang-Undang Nomor 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 36 tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 tentang Bangunan Gedung
 - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29 tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2007 tentang Pedoman Sertifikat Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung
 - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 tahun 2008 tentang Pedoman Teknik Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung
 - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran
 - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16 tahun 2010 tentang Pedoman Teknis Pemeriksaan Berkala Bangunan Gedung
 - 3.9 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar Nasional Indonesia 03-1726-2002, Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung
 - 4.2 Standar Nasional Indonesia 03-1729-2002, Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung
 - 4.3 Standar Nasional Indonesia 03-2847-2002, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

Metode uji yang digunakan antara lain:

- 1.1 Test tertulis
- 1.2 Test lisan (wawancara)
- 1.3 Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus
- 1.4 Observasi atau portofolio.

2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410120.008.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Pelat Lantai
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Struktur bangunan gedung bertingkat tinggi dan bentang lebar khususnya struktur *basement*
 - 3.1.2 Metoda pengujian dan jenis alat-alat yang digunakan
 - 3.1.3 Gambar teknik
 - 3.1.4 Peraturan perundangan yang terkait dengan struktur bangunan gedung baik nasional, regional maupun internasional
 - 3.1.5 Mekanika tanah dan beton
 - 3.1.6 *Software* pengolah data yang terkait
 - 3.1.7 Pengetahuan tentang alat-alat untuk pengujian struktur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menganalisis hasil pengujian
 - 3.2.2 Menganalisis hasil perhitungan struktur dan desain dari konsultan perencana
 - 3.2.3 Membandingkan hasil pengujian/pemeriksaan dengan perhitungan struktur dan desain konsultan perencana gedung kemudian menyimpulkannya
 - 3.2.4 Menjelaskan jenis alat-alat yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan kelaikan dinding *basement*
 - 3.2.5 Menyusun laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menyiapkan bahan rapat dan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait
 - 4.2 Teliti dalam menyusun kesimpulan hasil pemeriksaan secara visual
 - 4.3 Teliti dalam menganalisis hasil pemeriksaan termasuk penyebab kerusakan secara kuantitatif maupun kualitatif
 - 4.4 Tanggung jawab dalam melaksanakan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian mengidentifikasi kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual
- 5.2 Kecermatan dalam menganalisis perhitungan dan desain struktur tangga
- 5.3 Ketelitian menganalisis hasil pemeriksaan lanjutan termasuk penyebab kerusakan secara kuantitatif maupun kualitatif

KODE UNIT : F.410120.010.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Dinding Geser (*Shear Wall*)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi dinding geser (*shear wall*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait	1.1 Bahan rapat dan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait disiapkan. 1.2 Jadwal koordinasi dengan penelora gedung dan pihak terkait dibuat. 1.3 Koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dilaksanakan.
2. Memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi	2.1 Kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual dianalisis. 2.2 Hasil pemeriksaan secara visual atas kelainan/kerusakan yang terjadi dinilai. 2.3 Kesimpulan hasil pemeriksaan secara visual disusun.
3. Melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi	3.1 Perhitungan dan desain struktur dinding geser (<i>shear wall</i>) dianalisis. 3.2 Parameter hasil pemeriksaan disusun sesuai dengan metoda yang digunakan. 3.3 Pemeriksaan lanjutan dilaksanakan dengan metoda yang digunakan; 3.4 Hasil pemeriksaan lanjutan dicatat dalam formulir.
4. Menganalisis hasil pemeriksanan lanjutan	4.1 Kriteria tingkat/klasifikasi kerusakan (kecil, sedang, besar) pada dinding geser (<i>shear wall</i>) disusun. 4.2 Standar kelaikan dinding berdasar kontrak, desain, dan peraturan perundangan yang berlaku dianalisis. 4.3 Hasil pemeriksaan termasuk penyebab kerusakan dianalisis secara kuantitatif maupun kualitatif. 4.4 Hasil analisis dibandingkan dengan <i>existing design</i> dan standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.5 Hasil analisis yang meliputi tingkat/klasifikasi kerusakan dan penyebabnya disimpulkan.
5. Menyusun laporan	5.1 Bahan untuk pembuatan laporan dikumpulkan. 5.2 Konsep laporan dibuat berdasar bahan-bahan yang telah dikumpulkan. 5.3 Laporan disusun berdasar 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 melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait, memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi, melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi, menganalisis hasil pemeriksian lanjutan dan menyusun laporan.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Struktur Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: *schmid's hammer test, radiography, impact-echo, pull off test, loading test, infra red* untuk mengetahui tulangan, alat pundit atau mistar retak untuk memeriksa lebar retak pada pondasi dan *inclino meter* untuk mengetahui kemiringan kolom
- 2.2 Perlengkapan: pengolah data, LCD proyektor, *white board*, alat tulis, alat peraga, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji, dan panduan wawancara.

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi

- 3.2 Undang-Undang Nomor 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 36 tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 tentang Bangunan Gedung
 - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29 tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2007 tentang Pedoman Sertifikat Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung
 - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 tahun 2008 tentang Pedoman Teknik Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung
 - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran
 - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16 tahun 2010 tentang Pedoman Teknis Pemeriksaan Berkala Bangunan Gedung
 - 3.9 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar Nasional Indonesia 03-1726-2002, Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung
 - 4.2 Standar Nasional Indonesia 03-1729-2002, Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung
 - 4.3 Standar Nasional Indonesia 03-2847-2002, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

Metode uji yang digunakan antara lain:

- 1.1 Test tertulis
- 1.2 Test lisan (wawancara)
- 1.3 Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus

- 1.4 Observasi atau portofolio.
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410120.009.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Tangga
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Struktur bangunan gedung bertingkat tinggi dan bentang lebar khususnya struktur *basement*
 - 3.1.2 Metoda pengujian dan jenis alat-alat yang digunakan
 - 3.1.3 Gambar teknik
 - 3.1.4 Peraturan perundangan yang terkait dengan struktur bangunan gedung baik nasional, regional maupun internasional
 - 3.1.5 Struktur baja
 - 3.1.6 Pengetahuan tentang alat-alat untuk pengujian struktur
 - 3.1.7 *Software* pengolah data yang terkait
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menganalisis hasil pengujian
 - 3.2.2 Menganalisis hasil perhitungan struktur dan desain dari konsultan perencana
 - 3.2.3 Membandingkan hasil pengujian/pemeriksaan dengan perhitungan struktur dan desain konsultan perencana gedung kemudian menyimpulkannya
 - 3.2.4 Menjelaskan jenis alat-alat yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan kelaikan dinding *basement*
 - 3.2.5 Menyusun laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam menyiapkan bahan rapat dan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait
 - 4.2 Teliti dalam menganalisis perhitungan dan desain struktur dinding geser (*shear wall*)
 - 4.3 Cermat dalam mengumpulkan bahan untuk pembuatan laporan

- 4.4 Tanggung jawab dalam melaksanakan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian mengidentifikasi kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual
 - 5.2 Kecermatan dalam menganalisis perhitungan dan desain struktur dinding geser (*shear wall*)
 - 5.3 Ketelitian menganalisis hasil pemeriksaan lanjutan termasuk penyebab kerusakan secara kuantitatif maupun kualitatif

KODE UNIT : F.410120.011.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Rangka Atap Kayu, Beton dan Baja

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan pemeriksaan kelaikan fungsi rangka atap kayu, beton dan baja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait	1.1 Bahan rapat dan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait disiapkan. 1.2 Jadwal koordinasi dengan pegnelora gedung dan pihak terkait dibuat. 1.3 Koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dilaksanakan.
2. Memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi	2.1 Kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual dianalisis. 2.2 Hasil pemeriksaan secara visual atas kelainan/ kerusakan yang terjadi dinilai. 2.3 Kesimpulan hasil pemeriksaan secara visual disusun.
3. Melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi	3.1 Perhitungan dan desain struktur rangka atap dianalisis. 3.2 Parameter hasil pemeriksaan disusun sesuai dengan metoda yang digunakan. 3.3 Pemeriksaan lanjutan dilaksanakan dengan metoda yang digunakan. 3.4 Hasil pemeriksaan lanjutan dicatat dalam formulir.
4. Menganalisis hasil pemeriksian lanjutan	4.1 Kriteria tingkat/klasifikasi kerusakan (kecil, sedang, besar) pada rangka atap disusun. 4.2 Standar kelaikan rangka atap berdasar kontrak, desain, dan peraturan perundangan yang berlaku dianalisis. 4.3 Hasil pemeriksaan termasuk penyebab kerusakan dianalisis secara kuantitatif maupun kualitatif. 4.4 Hasil analisis dibandingkan dengan <i>existing design</i> dan standar yang berlaku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.5 Hasil analisis yang meliputi tingkat/klasifikasi kerusakan dan penyebabnya disimpulkan.
5. Menyusun Laporan	5.1 Bahan untuk pembuatan laporan dikumpulkan. 5.2 Konsep laporan dibuat berdasar bahan-bahan yang telah dikumpulkan. 5.3 Laporan disusun berdasar 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 melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait, memeriksa secara visual kerusakan yang terjadi, melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi, menganalisis hasil pemeriksian lanjutan dan menyusun laporan.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Struktur Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: *schmid's hammer test, radiography, impact-echo, core drill, pull off test, loading test, infra red* untuk mengetahui tulangan, alat pundit atau mistar retak untuk memeriksa lebar retak pada pelat lantai dan *brinel*
- 2.2 Perlengkapan: pengolah data, LCD proyektor, *white board*, alat tulis, alat peraga, bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji dan panduan wawancara

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi
- 3.2 Undang-Undang Nomor 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 36 tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 tentang Bangunan Gedung
 - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29 tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2007 tentang Pedoman Sertifikat Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung
 - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 tahun 2008 tentang Pedoman Teknik Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung
 - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25 tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran
 - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16 tahun 2010 tentang Pedoman Teknis Pemeriksaan Berkala Bangunan Gedung
 - 3.9 Peraturan pengganti lainnya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar Nasional Indonesia 03-1726-2002, Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung
 - 4.2 Standar Nasional Indonesia 03-1729-2002, Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung
 - 4.3 Standar Nasional Indonesia 03-2847-2002, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

Metode uji yang digunakan antara lain:

- 1.1 Test tertulis
- 1.2 Test lisan (wawancara)
- 1.3 Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus
- 1.4 Observasi atau portofolio;

2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.410120.011.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Dinding Geser (*Shear Wall*)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Struktur bangunan gedung bertingkat tinggi dan bentang lebar
 - 3.1.2 Metoda pengujian dan jenis alat-alat yang digunakan
 - 3.1.3 Gambar teknik
 - 3.1.4 Peraturan perundangan yang terkait dengan struktur bangunan gedung baik nasional, regional maupun internasional
 - 3.1.5 Mekanika tanah dan beton
 - 3.1.6 *Software* pengolah data yang terkait
 - 3.1.7 Pengetahuan tentang alat-alat untuk pengujian struktur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menganalisis hasil pengujian
 - 3.2.2 Menganalisis hasil perhitungan struktur dan desain dari konsultan perencana
 - 3.2.3 Membandingkan hasil pengujian/pemeriksaan dengan perhitungan struktur dan desain konsultan perencana gedung kemudian menyimpulkannya
 - 3.2.4 Menjelaskan jenis alat-alat yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan kelaikan dinding *basement*
 - 3.2.5 Menyusun laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam membuat jadwal koordinasi dengan pegelola gedung dan pihak terkait
 - 4.2 Teliti dalam menganalisis perhitungan dan desain struktur rangka atap
 - 4.3 Teliti dalam menganalisis standar kelaikan rangka atap berdasar kontrak, desain, dan peraturan perundangan yang berlaku

- 4.4 Cermat dalam menyusun laporan berdasar konsep laporan yang telah dibahas dengan pengelola gedung dan pihak terkait
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian mengidentifikasi kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual
 - 5.2 Kecermatan dalam menganalisis perhitungan dan desain struktur rangka atap
 - 5.3 Ketelitian menganalisis hasil pemeriksaan lanjutan termasuk penyebab kerusakan secara kuantitatif maupun kualitatif

KODE UNIT : **F.410120.012.01**

JUDUL UNIT : **Membuat Laporan Akhir**

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pembuatan laporan	1.1 Bahan laporan dikumpulkan sesuai dengan kegiatan yang dilaksanakan. 1.2 Bahan laporan dipilah sesuai dengan jenis pekerjaan. 1.3 Bahan laporan dipilih sesuai dengan 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, dan membuat laporan akhir.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Struktur Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: alat tulis, alat peraga, bahan presentasi, bahan peraga pengolah data dan *printer*

- 2.2 Perlengkapan: pengolah data, LCD proyektor, *white board*, , lembar pertanyaan/materi uji dan panduan wawancara
- 3. Peraturan yang diperlukan
 -
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar Operation Procedure (SOP) perusahaan tentang system pelaporan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

Metode uji yang digunakan antara lain:

- 1. 1 Test tertulis
 - 1. 2 Test lisan (wawancara)
 - 1. 3 Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus
 - 1. 4 Observasi atau portofolio.
- ### 2. Persyaratan kompetensi
- 2.1 F.410120.011.01 Melaksanakan Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Rangka Atap Kayu, Beton dan Baja
- ### 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 *literate*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Merancang format laporan
 - 3.2.2 Menyusun laporan
 - 3.2.3 Mengoperasikan pengolah data

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam memilih bahan laporan sesuai dengan jenis pekerjaan
 - 4.2 Teliti dalam menyusun laporan berdasarkan konsep yang sudah disetujui
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan melakukan tabulasi data laporan
 - 5.2 Ketelitian merancang format laporan

- KODE UNIT** : **F.410120.013.01**
- JUDUL UNIT** : **Menggunakan Aplikasi Program (*Software Pengolah Data*) Struktur Terapan**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam menggunakan aplikasi program (*software pengolah data*) struktur terapan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan penggunaan program (<i>software pengolah data</i>) struktur terapan	1.1 Instal program (<i>software pengolah data</i>) struktur terapan dilakukan dengan cermat. 1.2 Data-data struktur disiapkan. 1.3 Klasifikasi data struktur dilakukan.
2. Melakukan analisis data dengan menggunakan (<i>software pengolah data</i>) struktur terapan	2.1 Data yang telah diklasifikasi dimasukkan dalam pengolah data (input data). 2.2 Pengolahan data yang telah diklasifikasi dilakukan. 2.3 Hasil pengolahan data dianalisis.
3. Menyusun laporan	3.1 Bahan untuk pembuatan laporan dikumpulkan. 3.2 Konsep laporan dibuat berdasarkan bahan-bahan yang telah dikumpulkan. 3.3 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 melakukan persiapan penggunaan program struktur terapan, melakukan analisis data dengan menggunakan *software* struktur terapan, dan menyusun laporan.
 - 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Struktur 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, *white board*, alat tulis, dan alat peraga

2.2 Perlengkapan: bahan presentasi, bahan peraga, lembar pertanyaan/materi uji, dan panduan wawancara

3. Peraturan yang diperlukan

-

4. Norma dan standar

-

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

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

Metode uji yang digunakan antara lain:

1.1 Test tertulis

1.2 Test lisan (wawancara)

1.3 Praktek/simulasi.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 F.410120.012.01 Membuat Laporan Akhir

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Melakukan persiapan penggunaan program struktur terapan;

3.1.2 Melakukan analisis data dengan menggunakan *software* struktur terapan

3.1.3 Menyusun laporan

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan program struktur terapan
 - 3.2.2 Menginstall *software* struktur terapan
 - 3.2.3 Melakukan pengolahan data struktur dengan *software* program struktur terapan
 - 3.2.4 Melakukan analisis hasil pengolahan data program struktur terapan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam melakukan instal program (*software* pengolah data) struktur terapan
 - 4.2 Cermat dalam melakukan pengolahan data yang telah diklasifikasi
 - 4.3 Teliti dalam mengumpulkan konsep laporan berdasarkan bahan-bahan yang telah dibuat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan melakukan persiapan penggunaan program struktur terapan
 - 5.2 Ketelitian melakukan analisis data dengan menggunakan *software* struktur terapan
 - 5.3 Ketelitian menyusun laporan berdasarkan konsep laporan yang telah dibahas dengan pengelola gedung dan pihak terkait

KODE UNIT : F.410120.014.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Perlengkapan Perkuatan atau Pengaman Struktur Bangunan Gedung Tingkat Tinggi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pemeriksaan perlengkapan perkuatan atau pengaman struktur bangunan gedung tingkat tinggi baik yang baru maupun yang lama.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait	1.1 Bahan rapat dan koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dipersiapkan. 1.2 Jadwal koordinasi dengan pegnelola gedung dan pihak terkait dibuat. 1.3 Koordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait dilaksanakan.
2. Melaksanakan pemeriksaan secara visual kerusakan yang terjadi	2.1 Kelainan/kerusakan yang terjadi secara visual dianalisis. 2.2 Hasil pemeriksaan secara visual atas kelainan/kerusakan yang terjadi dinilai. 2.3 Kesimpulan hasil pemeriksaan secara visual disusun.
3. Melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi	3.1 Perhitungan dan desain peralatan untuk perkuatan struktur ditafsirkan. 3.2 Parameter hasil pemeriksaan disusun sesuai metoda yang digunakan. 3.3 Pemeriksaan lanjutan dilaksanakan dengan metoda yang digunakan. 3.4 Hasil pemeriksaan lanjutan dicatat dalam formulir.
4. Menganalisis hasil pemeriksian lanjutan	4.1 Kriteria tingkat/klasifikasi kerusakan (kecil, sedang, besar) pada peralatan perkuatan struktur disusun. 4.2 Standar peralatan perkuatan struktur berdasar kontrak, desain, dan peraturan perundangan yang berlaku dianalisis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.3 Analisis kuantitatif maupun kualitatif termasuk penyebab kerusakan dibuat. 4.4 Hasil analisis dibandingkan dengan <i>existing design</i> dan standar yang berlaku. 4.5 Hasil analisis yang meliputi tingkat/klasifikasi kerusakan dan penyebabnya disimpulkan.
5. Menyusun laporan	5.1 Bahan untuk pembuatan laporan dikumpulkan. 5.2 Konsep laporan dibuat berdasar bahan-bahan yang telah dikumpulkan. 5.3 Laporan disusun berdasar konsep laporan yang telah dibahas dengan pengelola gedung dan pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara individu atau berkelompok.
- 1.2 Unit ini berlaku dalam melaksanakan kordinasi dengan pengelola gedung dan pihak terkait, melaksanakan pemeriksaan secara visual kerusakan yang terjadi, melaksanakan pemeriksaan lanjutan pada kerusakan yang terjadi, menganalisis hasil pemeriksan lanjutan, menyusun laporan.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali Ahli Pemeriksa Kelaikan Fungsi Struktur Bangunan Gedung mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan: pengolah data berikut *software* pendukung dan alat komunikasi
- 2.2 Perlengkapan: daftar peralatan, ruangan/alat tulis kantor, formulir pengadaan, pertanyaan/materi uji dan panduan wawancara

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.3 Undang-Undang Nomor 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
 - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 36 tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 tentang Bangunan Gedung
 - 3.5 Atau peraturan penggantinya yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 Buku-buku pedoman dan manual alat
 - 4.2 Izin Mendirikan Bangunan (IMB)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

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

Metode uji yang digunakan antara lain:

- 1.1 Tes tertulis dan/atau
- 1.2 Tes lisan (wawancara)
- 1.3 Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus
- 1.4 Wawancara atau observasi atau portofolio.

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 F.410120.014.01 Menggunakan Aplikasi Program (*Software* Pengolah Data) Struktur Terapan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Jenis dan kapasitas peralatan
- 3.1.2 Jenis prasarana dan peralatan penunjang
- 3.1.3 Metode mobilisasi dan demobilisasi

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengidentifikasi pekerjaan yang akan dilaksanakan
 - 3.2.2 Mengidentifikasi jenis, kapasitas dan jumlah peralatan yang dibutuhkan
 - 3.2.3 Merencanakan kebutuhan prasarana dan peralatan penunjang
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam membuat jadwal koordinasi dengan pegnelola gedung dan pihak terkait
 - 4.2 Teliti dalam menafsirkan perhitungan dan desain peralatan untuk perkuatan struktur
 - 4.3 Teliti dalam mengumpulkan bahan untuk pembuatan laporan
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian menggunakan alat/perlengkapan pemeriksaan
 - 5.2 Ketelitian input data pada pengolah data
 - 5.3 Kecermatan mencatat dan menganalisis data hasil pemeriksaan
 - 5.4 Kecermatan dalam membuat analisis kuantitatif maupun kualitatif termasuk penyebab kerusakan

BAB III
KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Gedung Golongan Konstruksi Gedung Sub Golongan Konstruksi Gedung Kelompok Usaha Konstruksi Gedung Perkantoran Jabatan Kerja Ahli Pemeriksa Kelaikan Struktur 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,




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