



MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 57 TAHUN 2022
TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK JALAN DAN JEMBATAN PADA
JABATAN KERJA AHLI PENILAI KEGAGALAN BANGUNAN JALAN LAYANG
DAN JEMBATAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Jalan dan Jembatan Pada Jabatan Kerja Ahli Penilai Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan;
 - b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Jalan dan Jembatan Pada Jabatan Kerja Ahli Penilai Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada 09 Desember 2021 di Jakarta;
 - c. bahwa sesuai surat Direktur Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor BK 0501-Kt/03 tanggal 3 Januari 2022 perihal permohonan Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional

Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Jalan dan Jembatan Pada Jabatan Kerja Ahli Penilai Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan;

- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Jalan dan Jembatan Pada Jabatan Kerja Ahli Penilai Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan;

- 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. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
 3. 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);
 4. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
 5. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2020 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 213);
 6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
 7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);

8. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 108);

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK JALAN DAN JEMBATAN PADA JABATAN KERJA AHLI PENILAI KEGAGALAN BANGUNAN JALAN LAYANG DAN JEMBATAN.
- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Jalan dan Jembatan Pada Jabatan Kerja Ahli Penilai Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan, sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.
- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dan/atau kementerian/lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.

KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 31 Mei 2022

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



IDA FAUZIYAH

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 57 TAHUN 2022
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI
KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK JALAN DAN
JEMBATAN PADA JABATAN KERJA AHLI
PENILAI KEGAGALAN BANGUNAN JALAN
LAYANG DAN JEMBATAN

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pasal 1 angka 30 Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, kemudian ketentuan umum Pasal 1 ayat (3) Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi menyatakan bahwa: pekerjaan konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran dan pembangunan kembali suatu bangunan.

Pasal 5 ayat 3 huruf d dan ayat 4 huruf d Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi menyatakan bahwa untuk mencapai tujuan mengembangkan sistem sertifikasi kompetensi tenaga kerja konstruksi, pemerintah pusat memiliki kewenangan menetapkan penilai ahli yang terregistrasi dalam hal kegagalan bangunan.

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 Pasal 2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 8 Tahun 2021 tertuang bahwa penilai ahli yang diberikan kewenangan untuk melakukan penilaian dalam hal terjadi kegagalan bangunan terdiri atas:

1. Orang perseorangan;

2. Kelompok; dan/atau
3. Lembaga.

Orang perseorangan, kelompok atau lembaga yang 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.

Undang-Undang dan peraturan pemerintah menyebut 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 afektif 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.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) diamanatkan dalam pasal 10 ayat (2) Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, menetapkan bahwa pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada standar kompetensi kerja, diperjelas lagi dengan peraturan pelaksanaannya yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah 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 ekuivalensi 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 Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

Penyusunan Rancangan SKKNI Ahli Penilai Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan ini bertujuan 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. Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)

Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi yang selanjutnya disebut SMKK adalah bagian dari sistem manajemen pelaksanaan pekerjaan konstruksi dalam rangka menjamin terwujudnya keselamatan konstruksi.

2. Kegagalan Bangunan

Kegagalan bangunan adalah suatu keadaan keruntuhan bangunan dan/atau tidak berfungsinya bangunan setelah penyerahan akhir hasil jasa konstruksi.

3. Penilai Ahli

Penilai Ahli adalah orang perseorangan, kelompok, atau lembaga yang diberikan kewenangan untuk melakukan penilaian dalam hal terjadi kegagalan bangunan.

4. Sertifikat Penilai Ahli

Sertifikat Penilai Ahli yang selanjutnya disingkat SPA adalah tanda bukti pengakuan kompetensi penilai ahli.

5. Registrasi Penilai Ahli

Registrasi penilai ahli yang selanjutnya disebut pencatatan penilai ahli adalah kegiatan mencatat penilai ahli sesuai dengan hasil uji kompetensi dan penetapan pengurus Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK).

6. Laporan Kejadian Kegagalan Bangunan

Laporan kejadian kegagalan bangunan adalah laporan mengenai kejadian kegagalan bangunan yang diterima oleh Menteri melalui Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK) dan ditindaklanjuti dengan pelaksanaan penilaian kegagalan bangunan.

7. Laporan Hasil Penilaian Kegagalan Bangunan

Laporan hasil penilaian kegagalan bangunan adalah laporan hasil pengumpulan dan pengolahan informasi secara berkeahlian terhadap kejadian kegagalan bangunan.

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi diperlukan di bidang pelatihan kerja 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 pelatihan yang meliputi pengembangan kurikulum silabus dan modul, dan evaluasi hasil pelatihan.
- b. Menjadi acuan pengajuan akreditasi lembaga pelatihan kerja.

2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
 - a. Membantu dalam perekrutan.
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja.
 - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan.
 - d. Mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri.
3. Untuk institusi penyelenggara sertifikasi kompetensi
 - a. Sebagai acuan pengembangan skema sertifikasi kompetensi dan akreditasi lembaga sertifikasi profesi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
 - b. Sebagai acuan penilaian dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

1. Susunan Komite Standar Kompetensi Jasa Konstruksi pada Penyusunan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNi) Sektor Jasa Konstruksi ditetapkan melalui Keputusan Direktur Jenderal Bina Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor: 342/KPTS/Dk/2016 tentang Komite Standar Kompetensi Sektor Jasa Konstruksi.

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi Sektor Jasa Konstruksi

NO.	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
1.	Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Ketua
2.	Sekretaris Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Wakil Ketua
3.	Direktur Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Ketua Harian merangkap Anggota

NO.	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
4.	Direktur Bina Kelembagaan dan Sumberdaya Jasa Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
5.	Direktur Kerjasama dan Pemberdayaan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
6.	Ketua Komite Standardisasi Kompetensi Tenaga Kerja dan Kemampuan Badan Usaha, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi	Wakil Ketua merangkap Anggota
7.	Kepala Sub Direktorat Standar dan Materi Kompetensi, Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
8.	Sekretaris Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
9.	Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
10.	Sekretaris Direktorat Jenderal Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
11.	Sekretaris Direktorat Jenderal Penyediaan Perumahan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
12.	Sekretaris Direktorat Jenderal Pembiayaan Perumahan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
13.	Sekretaris Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
14.	Sekretaris Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
15.	Sekretaris Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota

NO.	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
16.	Kepala Pusat Penelitian Kompetensi dan Pemantauan Kinerja, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
17.	Direktur Bina Standardisasi Kompetensi dan Pelatihan Kerja, Kementerian Ketenagakerjaan	Anggota
18.	Direktur Pembinaan Kursus dan Pelatihan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan	Anggota
19.	Direktur Penjamin Mutu, Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Ristek dan Pendidikan Tinggi	Anggota
20.	Ketua Komite Sertifikasi dan Lisensi, Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)	Anggota
21.	Asosiasi Aspal Beton Indonesia (AABI) mewakili Praktisi	Anggota
22.	Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia (HPJI)	Anggota
23.	Institut Teknologi Bandung (ITB) mewakili Akademisi	Anggota
24.	Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) mewakili Akademisi	Anggota
25.	Rektor Universitas Terbuka	Anggota
26.	Ketua Ikatan Nasional Konsultan Indonesia (INKINDO)	Anggota
27.	Ketua Umum Gabungan Pelaksana Konstruksi Indonesia (GAPENSI)	Anggota
28.	Ketua Persatuan Insinyur Indonesia (PII)	Anggota
29.	Ketua Ikatan Arsitek Indonesia (IAI)	Anggota
30.	Ketua Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia (HPJI)	Anggota
31.	Ketua Himpunan Ahli Teknik Hidraulik Indonesia (HATHI)	Anggota
32.	Direktur Utama PT. Pembangunan Perumahan (PT. PP)	Anggota
33.	Direktur Utama PT. Jasa Marga	Anggota

2. Susunan tim perumus Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) pada Jabatan Kerja Ahli Penilai Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan, ditetapkan melalui Surat Keputusan Direktur Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 10/KPTS/Kt/2021, tanggal 21 Juli 2021.

Tabel 2. Susunan Tim Perumus Penyusunan SKKNI Pada Jabatan Kerja Ahli Penilai Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan.

NO.	TIM PERUMUS	INSTITUSI/ INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	DR. Ir. Hari Nugraha Nurjaman, MT	IAPPI/UPI Y. A. I	Ketua
2.	Dr. Suwito	IAPPI/ Universitas Agung Podomoro	Anggota
3.	Ir. Ricky K.N., M.T.	IAPPI/UPI Y. A. I	Anggota
4.	Ir. Halimah Tunafiah, M.T.	IAPPI/UPI Y. A. I	Anggota

3. Tim Verifikasi SKKNI

Susunan tim verifikasi dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Direktur Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 6/KPTS/Kt/2021, tanggal 8 Juni 2021.

Tabel 3 Susunan Tim Verifikasi RSKKNI pada Jabatan Kerja Ahli Penilai Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan.

NO	NAMA	JABATAN DALAM TIM
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1.	Dwi Asika Sari, S.T., M.Tech.	Ketua Tim
2.	Yanuar Tri Kurniawan, S.T., M.Eng.	Anggota
3.	Robby Adriadinata, A.Md.	Anggota
4.	Dwi Andika, S.E.	Anggota
5.	Dhian Dharma Prayuda, S.T., M.Eng.	Anggota

NO	NAMA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
6.	Vinda Chairani Oktaviani, S.T.	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Menilai kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan	Melakukan pengembangan fungsi umum dan pengembangan diri	Melakukan pengembangan fungsi umum	Menerapkan peraturan perundang-undangan yang terkait dengan pekerjaan
			Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)
		Melakukan pengembangan diri pendukung pekerjaan penilai kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan	Melakukan pekerjaan persiapan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan
	Melakukan pekerjaan fungsi inti	Melakukan pengujian	Menyusun laporan
			Menyusun rencana kerja
		Melakukan penilaian	Melakukan pengujian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan
		Melakukan penilaian	Menilai kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Menghitung kerugian akibat kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan

B. Daftar Unit Kompetensi

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	2	3
1.	M.71PKJ00.001.1	Menerapkan Peraturan Perundang-Undangan yang Terkait dengan Pekerjaan
2.	M.71PKJ00.002.1	Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)
3.	M.71PKJ00.003.1	Melakukan Pekerjaan Persiapan Penilaian Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan
4.	M.71PKJ00.004.1	Menyusun Rencana Kerja
5.	M.71PKJ00.005.1	Melakukan Pengujian Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan
6.	M.71PKJ00.006.1	Menilai Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan
7.	M.71PKJ00.007.1	Menghitung Kerugian Akibat Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan
8.	M.71PKJ00.008.1	Menyusun Laporan

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : M.71PKJ00.001.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Peraturan Perundang-Undangan yang Terkait dengan Pekerjaan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menyiapkan, melaksanakan dan mengevaluasi pelaksanaan peraturan perundang-undangan yang terkait dengan pekerjaan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan peraturan perundang undangan dalam pelaksanaan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan	1.1 Peraturan perundang-undangan yang terkait diidentifikasi sesuai dengan lingkup pekerjaan. 1.2 Peraturan perundang-undangan ditetapkan pasal-pasalnya sesuai dengan lingkup pekerjaan. 1.3 Daftar periksa peraturan perundang-undangan dibuat sesuai dengan prosedur.
2. Melaksanakan ketentuan peraturan perundang-undangan yang terkait dengan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan	2.1 Potensi kesulitan dan potensi bahaya pelaksanaan diidentifikasi berdasarkan situasi dan kondisi lapangan. 2.2 Penggunaan sarana dan prasarana kerja dilakukan sesuai dengan hasil identifikasi. 2.3 Pengendalian dalam mengatasi kesulitan dan potensi bahaya pelaksanaan diterapkan sesuai dengan prosedur.
3. Mengevaluasi realisasi pelaksanaan peraturan perundang-undangan terkait dalam penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan	3.1 Pelaksanaan peraturan perundang-undangan dalam penilaian kegagalan bangunan diperiksa sesuai dengan prosedur. 3.2 Kendala dalam pelaksanaan peraturan perundang-undangan diuraikan sesuai dengan hasil pemeriksaan di lapangan. 3.3 Kesimpulan hasil evaluasi dibuat sesuai dengan kendala yang ada di lapangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai acuan dalam pelaksanaan tugas penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan berdasarkan peraturan perundang-undangan dan standar yang telah ditetapkan, dalam hal:

1.1.1 Menyiapkan peraturan perundang-undangan yang akan digunakan sebagai referensi dalam pelaksanaan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan.

1.1.2 Melaksanakan ketentuan peraturan perundang-undangan yang terkait.

1.1.3 Mengevaluasi realisasi pelaksanaan.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1. Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 Alat tulis kantor

2.2. Perlengkapan

2.2.1 Media penyimpanan

2.2.2 Furnitur

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan

3.2 Undang Undang Nomor 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol

3.3 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

3.4 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja

3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 41 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan

- 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penilai Ahli, Kegagalan Bangunan, Penilaian Kegagalan Bangunan
 - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
 - 3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Panduan Bidang Jalan dan Jembatan Nomor 02/M/BM/2021
 - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 1725:2016 Pembebanan untuk Jembatan
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 2833:2016 Perencanaan Jembatan Terhadap Beban Gempa
 - 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 1726:2019 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung
 - 4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) 1727:2020 Beban Desain Minimum dan Kriteria Terkait untuk Bangunan Gedung dan Struktur Lain
 - 4.2.6 Standar Nasional Indonesia (SNI) 2052:2017 Baja Tulangan Beton
 - 4.2.7 Spesifikasi Umum untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan Tahun 2018; Surat Edaran Dirjen Bina Marga Nomor 02/SE/Db/2018
 - 4.2.8 Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) T-12-2004 Perencanaan Struktur Beton untuk Jembatan

- 4.2.9 Standar Nasional Indonesia (SNI) 2847-2019 Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan
- 4.2.10 Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) T-14-2004 Perencanaan Geometrik Jalan Perkotaan
- 4.2.11 Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) T-03-2005 Perencanaan Struktur Baja untuk Jembatan
- 4.2.12 Norma, Standar, Prosedur dan Manual 021/BM/2011 Perencanaan Struktur Beton Pratekan untuk Jembatan
- 4.2.13 Surat Edaran Dirjen Bina Marga No.6/SE/Db/2021 tentang Panduan Perencanaan Praktis Teknik Jembatan
- 4.2.14 *Standard Operating Procedure* (SOP)/Prosedur Operasional Standar (POS) pengguna jasa/pemberi kerja maupun dalam perusahaan tentang Penerapan Peraturan Perundang-Undangan

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.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan menerapkan peraturan perundang-undangan yang terkait dengan pekerjaan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Prosedur identifikasi peraturan perundang-undangan
- 3.1.2 Peraturan perundangan-undangan dan standar penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan
- 3.1.3 Potensi kesulitan dan potensi bahaya sesuai kondisi lapangan
- 3.1.4 Prosedur penggunaan sarana dan prasarana kerja
- 3.1.5 Pengendalian potensi kesulitan dan potensi bahaya
- 3.1.6 Pemenuhan terhadap ketentuan standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan dan Keberlanjutan (K4)

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengidentifikasi peraturan perundang-undangan dan standar sesuai lingkup pekerjaan
- 3.2.2 Menetapkan pasal-pasal dalam peraturan perundang-undangan dan standar
- 3.2.3 Membuat daftar periksa peraturan perundang-undangan dan standar sesuai ketetapan
- 3.2.4 Mengidentifikasi potensi kesulitan dan potensi bahaya berdasarkan situasi dan kondisi lapangan
- 3.2.5 Melakukan penggunaan sarana dan prasarana kerja sesuai hasil identifikasi
- 3.2.6 Menerapkan pengendalian potensi kesulitan dan potensi bahaya sesuai dengan prosedur
- 3.2.7 Melakukan penggunaan sarana dan prasarana kerja serta alat kesehatan sesuai hasil identifikasi
- 3.2.8 Menetapkan pemenuhan standar terhadap ketentuan Keamanan, Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Keberlanjutan (K4)
- 3.2.9 Memeriksa pelaksanaan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan sesuai prosedur
- 3.2.10 Menguraikan kendala dalam pelaksanaan sesuai hasil pemeriksaan lapangan

3.2.11 Membuat kesimpulan hasil evaluasi sesuai kendala yang ada di lapangan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi peraturan perundang-undangan sesuai dengan lingkup pekerjaan

4.2 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi potensi kesulitan dan potensi bahaya pelaksanaan berdasarkan situasi dan kondisi lapangan

4.3 Teliti dan cermat dalam melakukan penggunaan sarana dan prasarana kerja sesuai dengan hasil identifikasi

4.4 Teliti dan cermat dalam menerapkan pengendalian mengatasi dalam kesulitan dan potensi bahaya pelaksanaan sesuai dengan prosedur

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam menetapkan pasal-pasal peraturan perundang-undangan sesuai dengan lingkup pekerjaan

KODE UNIT : M.71PKJ00.002.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi dan memeriksa Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) yang mencakup Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), mutu, lingkungan dan manajemen lalu lintas, menyusun Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK), melaksanakan ketentuan RKK, dan mengevaluasi pelaksanaan RKK dalam pelaksanaan pekerjaan penilaian kegagalan bangunan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi dokumen penerapan SMKK pada objek penilaian	1.1 Dokumen penerapan SMKK diperiksa sebagai informasi terdokumentasi. 1.2 Realisasi penerapan dan revisi dokumen penerapan SMKK dicatat sesuai tahap-tahap pelaksanaan konstruksi.
2. Memeriksa kesesuaian dokumen penerapan SMKK pada objek penilaian sesuai dengan peraturan perundangan	2.1 Dokumen realisasi penerapan SMKK diuji ketepatan penerapannya. 2.2 Hasil uji dokumen digunakan sebagai dasar penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan.
3. Menyusun rencana keselamatan konstruksi bangunan	3.1 Elemen SMKK diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan rencana penilaian kegagalan bangunan. 3.2 Rencana keselamatan konstruksi ditentukan sesuai dengan prosedur berdasarkan hasil identifikasi. 3.3 Rencana keselamatan konstruksi ditetapkan sebagai acuan penilaian kegagalan bangunan.
4. Melaksanakan ketentuan rencana keselamatan konstruksi penilaian kegagalan bangunan	4.1 Rencana keselamatan konstruksi disosialisasikan ke anggota tim penilai kegagalan bangunan sesuai dengan ketentuan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.2 Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pelindung Kerja (APK) disiapkan sesuai dengan kebutuhan. 4.3 Penggunaan APD dan APK diterapkan sesuai dengan prosedur.
5. Mengevaluasi pelaksanaan ketentuan rencana keselamatan konstruksi penilaian kegagalan bangunan	5.1 Pelaksanaan penerapan RKK diperiksa sesuai dengan ketentuan. 5.2 Pelaksanaan penerapan RKK dibandingkan dengan kondisi lapangan. 5.3 Kendala dan ketidaksesuaian dalam pelaksanaan penerapan RKK dilaporkan sesuai dengan temuan sebagai bahan perbaikan. 5.4 Laporan hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan RKK.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai acuan dalam hal penerapan prinsip SMKK dalam pelaksanaan penilaian kegagalan bangunan, yang terdiri dari:

- 1.1.1 Mengidentifikasi dokumen penerapan SMKK.
- 1.1.2 Memeriksa dokumen penerapan SMKK.
- 1.1.3 Menyiapkan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK).
- 1.1.4 Melaksanakan ketentuan RKK.
- 1.1.5 Mengevaluasi pelaksanaan ketentuan RKK.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.1.2 Alat tulis kantor
- 2.2.1 Alat komunikasi
- 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Rambu-rambu K3
- 2.2.2 Alat Pelindung Kerja (APK)

2.2.3 Kotak Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)

2.2.4 Dokumen RKK

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

3.2 Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan

3.3 Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol

3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

3.5 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 1 Tahun 1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan

3.6 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri

3.7 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja

3.8 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Pesawat Angkut

3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penilai Ahli, Kegagalan Bangunan, Penilaian Kegagalan Bangunan

3.10 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi

3.11 Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja-Menteri Pekerjaan Umum Nomor 174 Tahun 1986 dan Nomor 104 Tahun 1986 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Kegiatan Konstruksi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode etik perusahaan

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 8604:2018 tentang Metode Pengujian Alat Pelindung Jatuh Perorangan (APJP)
- 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 8603:2018 tentang Metode Pengujian Angkur dalam Pekerjaan pada Ketinggian
- 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 7079:2009 tentang Metode Pengujian Sepatu Pengaman dari Kulit dengan Sol Poliuretan dan Termoplastik Poliuretan Sistem Cetak Injeksi
- 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 0111:2009 tentang Metode pengujian Sepatu Pengaman dari Kulit Sol Karet Cetak Vulkanisasi
- 4.2.5 Standar Internasional (SI) terkait Alat Pelindung Diri (APD) yang berlaku
- 4.2.6 Standar Nasional Indonesia (SNI) 3873:2012 tentang Helem Proyek MSA (SNI)/*Safety Helmet*/Helm Proyek Kualitas Bagus
- 4.2.7 Standar Nasional Indonesia (SNI) 19-1958-1990 tentang Pedoman Penggunaan Alat Pelindung Diri
- 4.2.8 *Standard Operating Procedure* (SOP)/Prosedur Operasional Standar (POS) Pengguna Jasa/Pemberi Kerja Maupun dalam Perusahaan tentang Penerapan SMKK

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.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan menerapkan SMKK dalam pelaksanaan kegiatan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Prosedur inventarisasi penerapan prinsip dasar SMKK diinventarisasi sesuai dengan rencana penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan
 - 3.1.2 Prosedur penerapan RKK sebagai acuan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan
 - 3.1.3 Prosedur sosialisasi RKK kepada anggota tim
 - 3.1.4 Prosedur penggunaan APD dan APK sesuai kebutuhan
 - 3.1.5 Prosedur penerapan RKK dibandingkan kondisi lapangan
 - 3.1.6 Prosedur laporan penerapan RKK sebagai bahan perbaikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menerapkan RKK berdasarkan hasil identifikasi
 - 3.2.2 Membuat daftar periksa RKK sesuai prosedur
 - 3.2.3 Menyosialisasikan RKK kepada anggota tim penilai kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan
 - 3.2.4 Menyiapkan APD dan APK sesuai kebutuhan
 - 3.2.5 Menerapkan penggunaan APD dan APK
 - 3.2.6 Membandingkan penerapan RKK dengan kondisi lapangan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam memeriksa dokumen penerapan SMKK sebagai informasi terdokumentasi
 - 4.2 Cermat dan teliti dalam menguji ketepatan penerapan dokumen realisasi penerapan SMKK
 - 4.3 Cermat dalam menetapkan rencana keselamatan konstruksi sebagai acuan penilaian kegagalan bangunan

5. Aspek kritis

- 5.1 Komitmen dan kedisiplinan dalam menyosialisasikan RKK ke anggota tim penilai kegagalan bangunan sesuai dengan ketentuan
- 5.2 Komitmen dan kedisiplinan tim dalam penggunaan APD dan APK sesuai dengan prosedur

KODE UNIT : M.71PKJ00.003.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pekerjaan Persiapan Penilaian Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan komunikasi dan koordinasi dengan pihak terkait, melakukan survei awal, dan melakukan inventarisasi dokumen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan komunikasi dan koordinasi dengan pihak terkait	<p>1.1 Informasi yang dibutuhkan diidentifikasi sesuai dengan jenis kegagalan.</p> <p>1.2 Jadwal komunikasi dan koordinasi disusun sesuai dengan tahapan pekerjaan.</p> <p>1.3 Komunikasi dan koordinasi dilaksanakan dengan pihak terkait sesuai dengan jadwal.</p>
2. Melakukan survei awal	<p>2.1 Daftar simak survei awal disusun sesuai dengan lingkup pekerjaan survei.</p> <p>2.2 Sumber daya survei disiapkan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>2.3 Lokasi survei ditentukan berdasarkan letak terjadinya kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan.</p> <p>2.4 Letak kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan didokumentasikan sesuai dengan jenis pekerjaan.</p> <p>2.5 Data/informasi primer dan sekunder dikumpulkan sesuai jenis kegagalan.</p> <p>2.6 Hasil pengumpulan data/informasi dibuatkan berita acara sesuai Prosedur Operasional Standar (POS)/Norma, Standar, Prosedur dan Manual (NSPM).</p>
3. Melakukan inventarisasi dokumen	<p>3.1 Seluruh dokumen dikumpulkan sesuai dengan karakteristik kegagalan.</p> <p>3.2 Hasil pengumpulan dokumen diperiksa untuk dijadikan rujukan atau bahan pertimbangan dalam penilaian kegagalan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau berkelompok pada lingkup pekerjaan persiapan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan meliputi komunikasi dan koordinasi, survei awal dan inventarisasi dokumen yang dilakukan untuk memudahkan pekerjaan selanjutnya.
- 1.2 Pihak terkait, adalah yang terlibat dalam pekerjaan seperti yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penilai ahli, Kegagalan Bangunan, dan Penilai Kegagalan Bangunan (Pengguna Jasa, Penilai Ahli, Pemilik/Penangguna Jawab Bangunan).
- 1.3 Sumber daya survei terdiri dari peralatan survei dan tenaga survei.
- 1.4 Seluruh dokumen terdiri dari: dokumen pelelangan, dokumen tender, dokumen kontrak, dokumen proyek.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat pengolah data dan perangkat lunak
- 2.1.3 Alat ukur manual dan elektronik
- 2.1.4 Alat dokumentasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.2.2 Dokumen proyek
- 2.2.3 Media penyimpan data

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
- 3.2 Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan
- 3.3 Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol
- 3.4 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.5 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja
- 3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan

- 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.8 Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
 - 3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Minimal Jalan Tol
 - 3.10 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14 Tahun 2020 tentang Standar dan Pedoman Pengadaan Jasa Konstruksi Melalui Penyedia
 - 3.11 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penilai ahli, Kegagalan Bangunan, dan Penilai Kegagalan Bangunan
 - 3.12 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi berkelanjutan
 - 3.13 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
 - 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12 Tahun 2021 tentang Keprofesionalan Berkelanjutan
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Panduan Bidang Jalan dan Jembatan Nomor 02/M/BM/2021
 - 4.2.2 Spesifikasi Umum untuk pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan Tahun 2018; SE Dirjen Bina Marga Nomor 02/SE/Db/2018
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 1725:2016 Pembebanan untuk Jembatan

- 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 2833:2016 Perencanaan Jembatan terhadap Beban Gempa
- 4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) 2052:2017 Baja Tulangan Beton
- 4.2.6 Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) T-12-2004 Perencanaan Struktur Beton untuk Jembatan (SNI 2847:2019 Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan)
- 4.2.7 Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) T-14-2004 Perencanaan Geometrik Jalan Perkotaan
- 4.2.8 Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) T-03-2005 Perencanaan Struktur Baja untuk Jembatan
- 4.2.9 Norma, Standar, Prosedur dan Manual (NSPM) 021/BM/2011 Perencanaan Struktur Beton Pratekan untuk Jembatan
- 4.2.10 *Standard Operating Procedure* (SOP)/Prosedur Operasional Standar (POS) Pengguna Jasa/Pemberi Kerja Maupun Dalam Perusahaan Tentang Pekerjaan Persiapan

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. Tindakan ini secara simulasi dilakukan dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan pekerjaan persiapan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: wawancara, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Ruang lingkup pekerjaan
 - 3.1.2 Spesifikasi teknis
 - 3.1.3 Peralatan dan bahan survei
 - 3.1.4 Metode pelaksanaan penilaian kondisi bangunan
 - 3.1.5 Dokumen proyek
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait
 - 3.2.2 Mengoperasikan peralatan survei
 - 3.2.3 Membuat program kerja
 - 3.2.4 Mobilisasi alat dan pekerja
 - 3.2.5 Mengoperasikan *software* untuk pembuatan presentasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin dalam melaksanakan komunikasi dan koordinasi dengan pihak terkait sesuai dengan jadwal
 - 4.2 Cermat dalam menyusun daftar simak survei awal sesuai dengan lingkup pekerjaan survei
 - 4.3 Teliti dalam memeriksa hasil pengumpulan dokumen untuk dijadikan rujukan atau bahan pertimbangan dalam penilaian kegagalan

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam menyusun daftar simak survei awal sesuai lingkup pekerjaan survei
- 5.2 Ketelitian dalam mendokumentasikan letak kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan sesuai dengan jenis pekerjaan

KODE UNIT : M.71PKJ00.004.1

JUDUL UNIT : Menyusun Rencana Kerja

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk membuat tahap awal rencana kerja, menentukan prosedur kerja dan program penilaian, membuat jadwal kerja, dan menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) pekerjaan penilaian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan tahap awal kerja penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan	1.1 Data yang diperlukan untuk penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan dikumpulkan sesuai dengan kebutuhan. 1.2 Kondisi kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan, fasilitas serta perlengkapan bangunan diidentifikasi sesuai karakteristik kegagalan. 1.3 Tujuan dan sasaran rencana kerja ditetapkan berdasarkan kriteria dan tolok ukur kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan.
2. Menentukan prosedur kerja dan program penilaian	2.1 Prosedur kerja dirinci sesuai dengan tujuan dan sasaran kerja. 2.2 Prosedur kerja dan program penilaian dibuat sesuai dengan pedoman yang berlaku.
3. Menetapkan jadwal kerja	3.1 Daftar rencana kerja dikumpulkan sesuai dengan lingkup pekerjaan. 3.2 Urutan pelaksanaan kegiatan kerja dibuat berdasarkan program kerja. 3.3 Waktu pelaksanaan ditentukan sesuai dengan tingkat kegagalan.
4. Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) pekerjaan penilaian	4.1 Harga satuan bahan dan tenaga serta peralatan yang diperlukan setiap tahapan disiapkan sesuai kebutuhan penilaian. 4.2 Volume kegiatan kerja setiap tahapan dianalisis sesuai dengan spesifikasi. 4.3 Rencana Anggaran Biaya (RAB) setiap tahapan pekerjaan disusun sesuai dengan perhitungan volume kegiatan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan atau berkelompok, pada lingkup menyusun rencana kerja meliputi perencanaan tahap awal kerja penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan, penentuan prosedur dan program penilaian, pembuatan jadwal kerja, dan perhitungan RAB pekerjaan penilaian.
- 1.2 Identifikasi kondisi kegagalan disini termasuk mengidentifikasi risiko bahaya bangunan yang gagal terhadap tim penilai dan mengidentifikasi awal komponen struktur yang kemungkinan besar menyebabkan kegagalan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat pengolah data dan perangkat lunak
- 2.1.3 Alat ukur manual dan elektronik
- 2.1.4 Alat dokumentasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Dokumen perencanaan, pelaksanaan dan pemeliharaan
- 2.2.2 Media penyimpan data
- 2.2.3 Daftar harga satuan

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan
- 3.2 Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol
- 3.3 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.4 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja
- 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan
- 3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16 Tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Minimal Jalan Tol

- 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28 Tahun 2016 tentang Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum
 - 3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penilai Ahli, Kegagalan Bangunan, dan Penilai Kegagalan Bangunan
 - 3.10 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil; Analisis Harga Satuan Pekerjaan Umum (AHSP) bidang Pekerjaan Umum Tahun 2012
 - 4.2.2 Petunjuk Teknis Analisa Biaya dan Harga Satuan Pekerjaan Jalan Kabupaten Nomor 015/T/Bt/1995; Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga
 - 4.2.3 *Standard Operating Procedure (SOP)/Prosedur Operasional Standar (POS) Pengguna Jasa/Pemberi Kerja Maupun Dalam Perusahaan tentang Penyusunan Rencana Kerja*

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. Tindakan ini secara simulasi dilakukan dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan menyusun rencana kerja.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: wawancara, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Ruang lingkup pekerjaan
 - 3.1.2 Spesifikasi teknis
 - 3.1.3 Rencana Anggaran Biaya (RAB)
 - 3.1.4 Metode pelaksanaan pengujian
 - 3.1.5 Struktur bangunan jalan layang dan jembatan
 - 3.1.6 Bangunan pelengkap jalan layang dan jembatan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membuat jadwal pelaksanaan
 - 3.2.2 Menghitung sumber daya
 - 3.2.3 Menganalisis volume pekerjaan
 - 3.2.4 Menghitung RAB
 - 3.2.5 Mengoperasikan alat pengolah data
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menetapkan tujuan dan sasaran rencana kerja berdasarkan kriteria dan tolok ukur kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan
 - 4.2 Teliti dalam membuat prosedur kerja dan program penilaian sesuai dengan pedoman yang berlaku
 - 4.3 Cermat dalam membuat urutan pelaksanaan kegiatan kerja berdasarkan program kerja

- 4.4 Teliti dalam menyiapkan harga satuan bahan dan tenaga serta peralatan yang diperlukan setiap tahapan sesuai kebutuhan penilaian
 - 4.5 Cermat dalam menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) setiap tahapan pekerjaan sesuai dengan perhitungan volume kegiatan
5. Aspek kritis
- 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi kondisi kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan, fasilitas serta perlengkapan bangunan sesuai karakteristik kegagalan
 - 5.2 Kecermatan dalam menganalisis volume kegiatan kerja setiap tahapan sesuai dengan spesifikasi

KODE UNIT : M.71PKJ00.005.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengujian Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk mengidentifikasi kegagalan struktur, menguji struktur, memeriksa non struktur, dan mengidentifikasi penerapan teknologi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kegagalan struktur bangunan jalan layang dan jembatan	1.1 Struktur bawah dan struktur atas jalan layang dan jembatan diperiksa sesuai karakteristik kegagalan. 1.2 Jenis dan letak kegagalan diklasifikasi sesuai dengan karakteristik kegagalan. 1.3 Rencana pengujian disusun sesuai hasil identifikasi.
2. Menguji struktur bangunan jalan layang dan jembatan	2.1 Data dan sumber daya disiapkan sesuai dengan kebutuhan pengujian. 2.2 Pengujian struktur bawah dan atas dilaksanakan sesuai dengan prosedur. 2.3 Hasil pengujian dicatat sebagai bahan laporan.
3. Memeriksa non-struktur bangunan jalan layang dan jembatan	3.1 Alinyemen vertikal dan horizontal geometrik jalan layang dan jembatan diidentifikasi sesuai dengan fungsi layanan. 3.2 Geometrik struktur bangunan diuji terhadap keamanan, kenyamanan dan keselamatan.
4. Mengidentifikasi teknologi yang diterapkan	4.1 Teknologi metode kerja, material, desain dikumpulkan sesuai jenis dan karakteristik kegagalan. 4.2 Teknologi metode kerja, material, desain dianalisis sesuai Prosedur Operasional Standar (POS)/Norma Standar Pedoman dan Manual (NSPM). 4.3 Teknologi metode kerja, material, desain dievaluasi sesuai POS/NSPM.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau berkelompok, pada lingkup pekerjaan pengujian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan terhadap tugas:

1.1.1 Mengidentifikasi dan menguji struktur bawah dan struktur atas bangunan.

1.1.2 Mengidentifikasi dan menguji non struktur bangunan.

1.2 Rencana Pengujian dapat berupa rencana pengujian struktur secara keseluruhan, komponen, elemen dan/atau bahan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan penguji struktur jalan layang dan jembatan sesuai POS/NSPM

2.1.2 Peralatan penguji non-struktur jalan layang dan jembatan sesuai POS/NSPM

2.1.3 Alat Tulis Kantor (ATK)

2.1.4 Alat pengolah data dan perangkat lunak

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Metode uji sesuai dengan POS/NSPM

2.2.2 Dokumen proyek dan pemeliharaan

2.2.3 Daftar formulir instruksi kerja

2.2.4 Rencana mutu pelaksanaan pekerjaan pengujian

2.2.5 Daftar ceklis pengujian

3 Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan

3.2 Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol

3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 41 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan

- 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penilai Ahli, Kegagalan Bangunan, dan Penilai Kegagalan Bangunan
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12 Tahun 2021 tentang Keprofesionalan Berkelanjutan
- 4 Norma dan standar
- 4.1. Norma
 - 4.1.1 Kode etik perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Panduan Bidang Jalan dan Jembatan Nomor 02/M/BM/2021
 - 4.2.2 Spesifikasi Umum untuk pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan Tahun 2018; Surat Edaran Dirjen Bina Marga Nomor 02/SE/Db/2018
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 1725-2016 Pembebanan untuk Jembatan
 - 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 2833-2016 Perencanaan Jembatan Terhadap Beban Gempa
 - 4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) 2052:2017 Baja Tulangan Beton
 - 4.2.6 Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) T-12-2004 Perencanaan Struktur Beton untuk Jembatan
 - 4.2.7 Norma, Standar, Prosedur dan Manual (NSPM) 021/BM/2011 Perencanaan Struktur Beton Pratekan untuk Jembatan
 - 4.2.8 Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) T-14-2004 Perencanaan Geometrik Jalan Perkotaan
 - 4.2.9 Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) T-03-2005 Perencanaan Struktur Baja untuk Jembatan
 - 4.2.10 *Standard Operating Procedure* (SOP)/Prosedur Operasional Standar (POS) pengguna jasa/pemberi kerja maupun dalam perusahaan tentang Pengujian Kondisi Bangunan Jalan Layang dan Jembatan

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. Tindakan ini secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan pengujian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: wawancara, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode pemeriksaan dan pengujian struktur bangunan jalan layang dan jembatan

3.1.2 Metode pemeriksaan dan pengujian non-struktur bangunan jalan layang dan jembatan

3.1.3 Manual alat uji khusus

3.2 Keterampilan

3.2.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait

3.2.2 Mendeteksi secara visual kondisi yang terjadi pada setiap bagian struktur dan non struktur bangunan jalan layang dan jembatan

3.2.3 Menggunakan peralatan uji sesuai kebutuhan

3.2.4 Menganalisis hasil pengujian

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan jenis dan letak kegagalan sesuai dengan karakteristik kegagalan
 - 4.2 Teliti dalam melaksanakan pengujian struktur bawah dan atas sesuai prosedur
 - 4.3 Cermat dalam menguji geometrik struktur bangunan terhadap keamanan, kenyamanan, dan keselamatan
 - 4.4 Teliti dalam mengumpulkan teknologi, metode kerja, material desain sesuai dengan jenis dan karakteristik kegagalan

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melaksanakan pengujian struktur bawah dan atas sesuai dengan prosedur
 - 5.2 Ketelitian dalam menguji geometrik struktur bangunan terhadap keamanan, kenyamanan dan keselamatan

KODE UNIT : M.71PKJ00.006.1

JUDUL UNIT : Menilai Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menganalisis penyebab kegagalan dan merekomendasikan penanggulangan kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan analisis penyebab kegagalan bangunan	1.1 Ketentuan yang disyaratkan secara teknis diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.2 Hasil pengujian kondisi bangunan dianalisis sesuai dengan ketentuan yang disyaratkan. 1.3 Kondisi kegagalan bangunan ditetapkan sesuai dengan ketentuan.
2. Merekomendasi perbaikan	2.1 Urutan tingkat kegagalan dibuat berdasarkan hasil penilaian. 2.2 Program perbaikan direncanakan berdasarkan tingkat kegagalan. 2.3 Rencana perbaikan ditetapkan sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi. 2.4 Rekomendasi perbaikan diinformasikan kepada pihak terkait sesuai kebutuhan.
3. Merekomendasi skema penanggulangan kegagalan	3.1 Urutan penanggulangan kegagalan dibuat berdasarkan tingkat keparahan. 3.2 Program penanggulangan kegagalan direncanakan berdasarkan kesesuaian teknologi. 3.3 Rekomendasi teknologi diinformasikan kepada pihak terkait sesuai kebutuhan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau berkelompok, pada lingkup pekerjaan menilai kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan terhadap tugas:

1.1.1 Analisis kegagalan;

1.1.2 Perbaikan kegagalan.

1.2 Perbaikan bagian struktur (pilar, plat lantai, girder, pondasi) dan pelengkap bangunan jalan layang dan jembatan (parapet, tiang lampu, dll).

1.3 Penanggulangan, berdasarkan kesesuaian tingkat keparahan dan teknologi yang dipergunakan (ringan, sedang dan berat).

1.4 Ketentuan yang disyaratkan:

1.4.1 Membandingkan antara hasil pengujian dengan dokumen kontrak dan data sekunder lainnya yang dikumpulkan;

1.4.2 Melakukan analisis perubahan lingkungan yang mempengaruhi terjadinya kegagalan bangunan;

1.4.3 Melakukan analisis tingkat pemenuhan ketentuan Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data dan perangkat lunak

2.1.2 Alat pencetak data

2.2 Perlengkapan

2.1.1 Data hasil uji

2.1.2 Ceklis penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan

2.1.3 Peraturan perundang-undangan

2.1.4 Buku Panduan

2.1.5 *Standard Operating Procedure* (SOP)/Prosedur Operasional Standar (POS)/ Norma, Standar, Prosedur dan Manual (NSPM)

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol
 - 3.3 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 41 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan
 - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penilai Ahli, Kegagalan Bangunan, Penilaian Kegagalan Bangunan
 - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12 Tahun 2021 tentang Keprofesionalan Berkelanjutan

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Panduan Bidang Jalan dan Jembatan Nomor 02/M/BM/2021
 - 4.2.2 Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 16.1/SE/Db/2020 tentang Spesifikasi Umum untuk Pekerjaan Jalan dan Jembatan 2018 Revisi 2
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 1725:2016 Pembebanan untuk Jembatan
 - 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 2833:2016 Perencanaan Jembatan Terhadap Beban Gempa
 - 4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) 2052:2017 Baja Tulangan Beton
 - 4.2.6 Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) T-12-2004 Perencanaan Struktur Beton untuk Jembatan

- 4.2.7 NSPM 021/BM/2011 Perencanaan Struktur Beton Pratekan untuk Jembatan
- 4.2.8 Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) T-14-2004 Perencanaan Geometrik Jalan Perkotaan
- 4.2.9 Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) T-03-2005 Perencanaan Struktur Baja untuk Jembatan
- 4.2.10 Norma, Standar, Prosedur dan Manual (NSPM) 02/M/BM/2021 tentang Panduan Bidang Jalan dan Jembatan
- 4.2.11 *Standard Operating Procedure* (SOP)/Prosedur Operasional Standar (POS) pengguna Jasa/Pemberi Kerja maupun dalam Perusahaan tentang Penilaian Kegagalan dan Pemberian Rekomendasi

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. Tindakan ini secara simulasi dilakukan dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: wawancara, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Forensic engineering*
 - 3.1.2 Peraturan perundang-undangan
 - 3.1.3 Standar yang terkait dengan bangunan jalan layang dan jembatan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengidentifikasi ketentuan yang disyaratkan
 - 3.2.2 Menganalisis hasil pengujian
 - 3.2.3 Menetapkan kegagalan bangunan
 - 3.2.4 Mengomunikasikan program perbaikan

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menganalisis hasil pengujian kondisi bangunan sesuai dengan ketentuan yang disyaratkan
 - 4.2 Cermat dalam menetapkan kondisi kegagalan bangunan sesuai dengan ketentuan
 - 4.3 Cermat dalam merencanakan program perbaikan dan penanggulangan berdasarkan tingkat kegagalan

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menetapkan kondisi kegagalan bangunan sesuai dengan ketentuan

KODE UNIT : M.71PKJ00.007.1

JUDUL UNIT : Menghitung Kerugian Akibat Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk mengidentifikasi tipe kerugian dan menganalisis besar kerugian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menilai besaran ganti kerugian yang diakibatkan kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan	1.1 Seluruh kerugian diidentifikasi sesuai dengan jenis dan tingkat kegagalan. 1.2 Seluruh kerugian dikelompokkan sesuai dengan tipe kerugian . 1.3 Besaran kerugian dihitung sesuai dengan prosedur . 1.4 Jangka waktu pembayaran ganti kerugian ditetapkan sesuai ketentuan.
2. Menetapkan pihak yang bertanggung jawab terhadap kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan	2.1 Pihak pihak yang bertanggung jawab diidentifikasi berdasarkan hasil analisis dan penilaian. 2.2 Pihak yang bertanggung jawab ditentukan sesuai dengan penyebab kegagalan dan besaran kerugian. 2.3 Besaran ganti rugi yang dibebankan kepada pihak yang bertanggung jawab disusun sesuai tingkat kesalahan dan tipe kerugian .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau berkelompok, pada lingkup pekerjaan menghitung kerugian akibat kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan untuk menghasilkan ketetapan besarnya kerugian finansial pada tahap konstruksi dan pemanfaatan.

1.2 Tipe kerugian yang dimaksud adalah: dalam hal ini kerugian fisik dan kerugian terhentinya kegiatan bisnis akibat kegagalan bangunan.

- 1.2.1 Kerugian keteknikan, kerugian yg diakibatkan kerusakan fisik dari bangunan.
- 1.2.2 Kerugian finansial, kerugian yang dialami oleh pihak ke tiga selain pengguna jasa dan penyedia jasa.
- 1.2.3 Kerugian ekonomi, kerugian yang dialami oleh pengguna jasa pemilik bangunan atau penanggung jawab bangunan.
- 1.3 Prosedur menentukan besaran ganti kerugian (sesuai Pasal 36 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 8 tahun 2021 tentang Penilai Ahli, Kegagalan Bangunan, Penilaian Kegagalan Bangunan. Usulan besaran ganti kerugian ditetapkan berdasarkan jumlah penghitungan yang dituangkan dalam berita acara.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data dan perangkat lunak
- 2.1.2 Alat pencetak data

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Data penilaian
- 2.2.2 Peraturan perundang-undangan
- 2.2.3 Meja, kursi, dll
- 2.2.4 Norma, Standar, Prosedur dan Manual (NSPM)
- 2.2.5 Alat Tulis Kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan
- 3.2 Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol
- 3.3 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.4 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja
- 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

- 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 41 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan
 - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penilai Ahli, Kegagalan Bangunan, Penilaian Kegagalan Bangunan
 - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12 Tahun 2021 tentang Keprofesionalan Berkelanjutan
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Panduan Bidang Jalan dan Jembatan Nomor 02/M/BM/2021
 - 4.2.2 Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 16.1/SE/Db/2020 tentang Spesifikasi Umum untuk Pekerjaan Jalan dan Jembatan 2018 Revisi 2
 - 4.2.3 *Standard Operating Procedure* (SOP)/Prosedur Operasional Standar (POS) Pengguna Jasa/Pemberi Kerja Maupun dalam Perusahaan tentang Perhitungan Kerugian Akibat Kegagalan

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. Tindakan ini secara simulasi dilakukan dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan

menghitung kerugian akibat kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: wawancara, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 *Construction All Risk (CAR)* dan *Third Party Liability (TPL)*

3.1.2 *Property All Risk (PAR)*

3.1.3 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

3.1.4 Spesifikasi teknis

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menghitung RAB

3.2.2 Menentukan tipe kerugian

3.2.3 Merekap data kerugian

3.2.4 Menghitung kerugian berdasarkan kondisi *CAR*, *TPL* atau *PAR*

4 Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam mengidentifikasi seluruh kerugian sesuai dengan jenis dan tingkat kegagalan

4.2 Cermat dalam menghitung besaran kerugian sesuai dengan prosedur

4.3 Cermat dalam menganalisis penyebab kegagalan sesuai dengan prosedur

5 Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam menghitung besaran kerugian sesuai dengan prosedur

5.2 Kecermatan dalam menentukan pihak yang bertanggung jawab sesuai dengan penyebab kegagalan dan besaran kerugian

KODE UNIT : M.71PKJ00.008.1

JUDUL UNIT : Menyusun Laporan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menyiapkan data dan membuat laporan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan data pelaporan	1.1 Data dikumpulkan sesuai dengan urutannya. 1.2 Data diperiksa kesesuaiannya terhadap kebutuhan. 1.3 Data yang diperlukan ditetapkan sesuai dengan hasil pemeriksaan.
2. Membuat laporan penilaian kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan	2.1 Data dianalisis sesuai dengan prosedur. 2.2 Laporan disusun berdasarkan hasil analisis data dan sesuai dengan format yang berlaku. 2.3 Laporan penilaian disampaikan ke pemberi tugas sesuai dengan ketentuan. 2.4 Usulan rekomendasi kebijakan disusun sesuai dengan hasil laporan penilaian. 2.5 Usulan rekomendasi kebijakan kepada Menteri disampaikan sesuai ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berfungsi untuk menyiapkan data laporan kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan, unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau berkelompok, pada lingkup membuat laporan kegagalan bangunan jalan layang dan jembatan untuk menghasilkan laporan yang akurat.

1.2 Data terdiri dari data pengujian, data kegagalan, data penilaian, dan data kerugian.

- 1.3 Menteri, dalam hal ini adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat pencetak data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Dokumentasi (foto dan video)
 - 2.2.2 Dokumen administrasi
 - 2.2.3 Dokumen pemeriksaan
 - 2.2.4 Dokumen pengujian
 - 2.2.5 Dokumen penilaian
 - 2.2.6 Dokumen teknis
 - 2.2.7 Dokumen pendukung lainnya
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penilai Ahli, Kegagalan Bangunan, Penilaian Kegagalan Bangunan
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP)/Prosedur Operasional Standar (POS) Pengguna Jasa/Pemberi Kerja Maupun dalam Perusahaan tentang Pembuatan Laporan

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. Tindakan ini secara simulasi dilakukan dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan pekerjaan menyusun laporan.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: wawancara, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode penulisan laporan

3.1.2 Penguasaan bahasa Indonesia yang baik dan benar

3.2 Keterampilan

3.2.1 Berbahasa Indonesia yang baik dan benar secara tulis dan lisan

3.2.2 Memaparkan hasil laporan

3.2.3 Menggunakan peralatan sesuai kebutuhan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam memeriksa kesesuaian data terhadap kebutuhan

4.2 Cermat dalam menyusun laporan berdasarkan hasil analisis data dan sesuai dengan format yang berlaku

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam menyusun laporan berdasarkan hasil analisis data dan sesuai dengan format yang berlaku

BAB III PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Jalan dan Jembatan Pada Jabatan Kerja Ahli Penilai Kegagalan Bangunan Jalan Layang dan Jembatan, maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIC INDONESIA,

IDA FAUZIYAH