



MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 60 TAHUN 2022  
TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
KATEGORI AKTIVITAS PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN  
POKOK AKTIVITAS ARSITEKTUR DAN KEINSINYURAN; ANALISIS DAN UJI  
TEKNIS PADA JABATAN KERJA AHLI KESELAMATAN KONSTRUKSI

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 Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Ahli Keselamatan Konstruksi;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Ahli Keselamatan Konstruksi telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada 20 Desember 2021 di Jakarta;

- c. bahwa sesuai surat Direktur Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor BK 0501-Kt/03 tanggal 3 Januari 2022 perihal permohonan Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Ahli Keselamatan Konstruksi;
- 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 Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Ahli Keselamatan Konstruksi;

- 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 AKTIVITAS PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN POKOK AKTIVITAS ARSITEKTUR DAN KEINSINYURAN; ANALISIS DAN UJI TEKNIS PADA JABATAN KERJA AHLI KESELAMATAN KONSTRUKSI.
- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Ahli Keselamatan Konstruksi, 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 7 Juni 2022

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,



IDA FAUZIYAH

LAMPIRAN  
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
NOMOR 60 TAHUN 2022  
TENTANG  
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA  
NASIONAL INDONESIA KATEGORI AKTIVITAS  
PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS  
GOLONGAN POKOK AKTIVITAS ARSITEKTUR  
DAN KEINSINYURAN; ANALISIS DAN UJI  
TEKNIS PADA JABATAN KERJA AHLI  
KESELAMATAN KONSTRUKSI

BAB I  
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri konstruksi merupakan sektor kegiatan usaha yang memiliki kompleksitas yang tinggi, yang melibatkan banyak rantai pasok dan berbagai jenis profesi dan sumber daya, serta beragam teknologi konstruksi, melalui beberapa tahapan proses mulai dari kegiatan prakonstruksi, konstruksi dan pascakonstruksi. Kompleksitas kegiatan konstruksi yang tinggi membawa konsekuensi adanya potensi bahaya dan risiko yang tinggi, yang dapat mengakibatkan kecelakaan konstruksi yang dapat berupa kegagalan struktur utama maupun sementara, kegagalan pekerjaan, kerusakan alat dan material serta fasilitas konstruksi, cedera/sakit akibat kerja dan fatalitas tenaga kerja, terhentinya proses konstruksi, terganggunya keselamatan masyarakat, dan kerusakan lingkungan.

Tingkat kecelakaan kerja fatal tertinggi di hampir seluruh negara terjadi di sektor industri konstruksi. Dari hasil penelitian di beberapa negara industri disimpulkan, penyebab utama terjadinya kecelakaan konstruksi adalah karena risiko keselamatan kurang mendapatkan upaya mitigasi pada tahap kajian dan perencanaan, tahap perancangan, tahap pengadaan, tahap pelaksanaan dan pengawasan konstruksi. Terjadinya banyak kecelakaan kerja konstruksi yang sangat fenomenal di Indonesia pada akhir tahun 2017 dan awal tahun 2018, telah memberikan tekanan kuat pada pentingnya penyelenggaraan konstruksi yang aman, selamat, sehat dan berlanjut, sejak dari awal tahapan konstruksi. Hal ini sesuai

dengan laporan Komite Keselamatan Konstruksi, bahwa penyebab utama terjadinya kecelakaan konstruksi yang fenomenal tersebut di atas adalah karena kurang memadainya rekayasa keselamatan pada tahap kajian, perencanaan, perancangan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi.

Untuk mengatasi kondisi tersebut di atas, maka Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, telah menetapkan kebijakan dan regulasi tentang kewajiban bagi pengguna jasa dan penyedia jasa, baik penyedia jasa konsultasi konstruksi, penyedia jasa pekerjaan konstruksi, maupun penyedia jasa pekerjaan konstruksi terintegrasi, untuk menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK), sesuai dengan standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan dan Keberlanjutan Konstruksi yang diamanatkan oleh Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi.

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi, pada Pasal 84I ayat (1) disebutkan: Setiap Pengguna jasa dan Penyedia Jasa dalam penyelenggaraan Jasa Konstruksi harus menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK). Pada Pasal 84L ayat (1) disebutkan: Untuk pekerjaan pengkajian, perencanaan dan perancangan, produk yang dihasilkan yang tercantum dalam uraian pekerjaan, termasuk menyusun dokumen Rancangan Konseptual SMKK sesuai dengan format untuk mendukung penerapan SMKK. Dalam Pasal 84L ayat (4) disebutkan: Untuk pekerjaan konsultasi pengawasan dan manajemen konstruksi, produk yang dihasilkan tercantum dalam uraian pekerjaan, termasuk Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) Pengawasan dan RKK Manajemen Konstruksi. Dalam Pasal 84L ayat (5) disebutkan: Dalam menyusun Rancangan Konseptual SMKK sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Penyedia Jasa pekerjaan konsultasi pengkajian, perencanaan, dan perancangan wajib memiliki ahli keselamatan dan kesehatan kerja konstruksi atau ahli Keselamatan Konstruksi. Dalam Pasal 84L ayat (7) disebutkan bahwa: Ahli Keselamatan Konstruksi sebagaimana dimaksud pada ayat (5) merupakan tenaga ahli yang mempunyai kompetensi khusus di bidang Keselamatan Konstruksi dalam

merencanakan, melaksanakan dan mengawasi penerapan SMKK yang dibuktikan dengan sertifikat kompetensi kerja konstruksi.

Berdasarkan semua uraian tersebut di atas, maka untuk mencegah terjadinya kecelakaan konstruksi dan untuk menjamin terwujudnya penyelenggaraan konstruksi yang memenuhi standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan, maka pengguna jasa dan penyedia jasa harus menerapkan SMKK pada setiap dan seluruh tahapan siklus konstruksi. Penerapan SMKK akan bisa berhasil secara efisien dan efektif apabila didukung oleh peran ahli keselamatan konstruksi bukan hanya pada tahap pelaksanaan konstruksi, tetapi juga pada setiap dan seluruh tahapan konstruksi sebagaimana telah diuraikan di atas.

Oleh karena itu, dengan berlakunya Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tersebut di atas, dan terbitnya Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi, maka pengguna jasa, penyedia jasa konsultasi konstruksi, penyedia jasa pekerjaan konstruksi, dan penyedia jasa pekerjaan konstruksi terintegrasi, wajib menerapkan SMKK. Ketentuan ini tercantum pada Pasal 2 pada peraturan menteri tersebut.

Penerapan SMKK pada tahap prakonstruksi meliputi Perancangan Konseptual SMKK, dan persyaratan keselamatan konstruksi termasuk mutu dan lingkungan dalam dokumen dan proses pengadaan. Penerapan SMKK pada tahap konstruksi meliputi pengelolaan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) yang terintegrasi dengan pengelolaan Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK), Program Mutu, Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL), dan Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP) jika lokasi pekerjaan pada jalur lalu lintas.

Oleh karena itu, guna mengefektifkan penerapan SMKK, kebutuhan jumlah tenaga ahli keselamatan konstruksi menjadi besar, penting dan mendesak. Dalam rangka memperkuat dan melengkapi peran para ahli spesialis lainnya yang selama ini terlibat dalam kegiatan konstruksi, dan untuk mensinergikan peran para ahli lintas/trans disiplin, maka setiap tenaga kerja konstruksi yang memiliki profesi keteknikan konstruksi dapat menambah kapasitasnya sebagai ahli keselamatan konstruksi.

Tujuan jabatan ahli keselamatan konstruksi ini adalah untuk menjamin terpenuhinya standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan konstruksi pada setiap tahapan proses konstruksi, mulai dari pengkajian, perencanaan, perancangan, pengadaan, pelaksanaan dan pengawasan, serah terima pekerjaan, operasi dan pemeliharaan, renovasi/ retrofit, sampai dengan pembongkaran/pembangunan kembali.

Sedangkan sasaran hasilnya (*outcome*) meliputi keselamatan keteknikan, keselamatan dan kesehatan tenaga kerja dan setiap orang yang berada di tempat kerja yang terkait konstruksi, serta keselamatan masyarakat dan lingkungan sekitar yang terdampak pekerjaan konstruksi, yang meliputi:

- a. Dokumen pengkajian kelayakan dan perencanaan konstruksi yang telah memperhitungkan semua aspek keselamatan dari setiap jenis dari bahaya dan risiko kondisi lokasi dan kondisi alam, serta bahaya dan risiko sosial dan lingkungan;
- b. Dokumen rancangan bentuk arsitektural dan perhitungan struktural bangunan, termasuk fasilitas dan utilitasnya sudah memperhitungkan keandalan fungsi, kekuatan, keawetan, keselamatan dan kesehatan pelaksanaan, keselamatan dan kesehatan penggunaan dan perawatan, serta ramah lingkungan (*reliability, strength, durability, constructability, operability / serviceability, maintainability, and environmentally friendly*);
- c. Dokumen dan proses pengadaan sudah mencakup persyaratan teknis dan administratif keselamatan konstruksi bagi penyedia jasa.
- d. Proses konstruksi, termasuk metode konstruksi dan sumber dayanya, telah memenuhi standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan (*reliability, safety, health, and sustainability*);
- e. Tenaga kerja konstruksi yang terlibat dalam tiap proses konstruksi, telah memiliki kompetensi kerja, memperoleh jaminan keselamatan dan kesehatan kerja, serta mematuhi peraturan keselamatan konstruksi;
- f. Bangunan dalam proses dan pascakonstruksi termasuk fasilitas dan utilitasnya, memenuhi kriteria kelayakan penggunaan, kemudahan operasi dan pemeliharaan, dan keberlanjutan (*serviceability, operability, maintainability, and sustainability*); dan

g. Masyarakat umum dan lingkungan sekitar area konstruksi terlindungi dari gangguan keamanan, keselamatan, kesehatan/polusi lingkungan. Semua sasaran hasil tersebut adalah untuk mendukung pencapaian kinerja pembangunan konstruksi berkelanjutan dengan pemanfaatan sumber daya secara optimal, efisien dan efektif dan untuk meningkatkan kesejahteraan tenaga kerja konstruksi serta masyarakat pada umumnya, serta untuk kelestarian alam dan warisan bagi generasi yang akan datang.

Untuk dapat memenuhi kebutuhan jabatan ahli keselamatan konstruksi tersebut, maka penyusunan/penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) bidang keahlian keselamatan konstruksi, sangat penting dan mendesak untuk dapat menjadi landasan dan rujukan dalam menyusun kurikulum dan silabus pelatihan kompetensi dan skema uji kompetensi, sehingga sertifikasi tenaga kerja ahli keselamatan konstruksi dapat segera dilaksanakan secara luas.

Kegiatan perumusan SKKNI jabatan kerja ahli keselamatan konstruksi ini dilakukan melalui proses dan kelembagaan sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 2 Tahun 2016 tentang Sistem Standarisasi Kompetensi Kerja Nasional, dan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

## B. Pengertian.

1. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia yang selanjutnya disingkat SKKNI 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 sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
2. Sertifikasi kompetensi kerja adalah proses pemberian sertifikat kompetensi yang dilakukan secara sistematis dan objektif melalui uji kompetensi sesuai SKKNI, standar kompetensi kerja internasional dan/atau standar kompetensi kerja khusus.
3. Jasa konstruksi adalah layanan jasa konsultansi konstruksi dan/atau pekerjaan konstruksi.

4. Konsultansi konstruksi adalah layanan keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pengkajian, perencanaan, perancangan, pengawasan, dan manajemen penyelenggaraan konstruksi suatu bangunan.
5. Pekerjaan konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan.
6. Pekerjaan konstruksi terintegrasi adalah gabungan dari pekerjaan konstruksi dan jasa konsultansi konstruksi.
7. Bangunan konstruksi adalah wujud fisik hasil jasa konstruksi.
8. Pengguna jasa adalah pemilik atau pemberi pekerjaan yang menggunakan layanan jasa konstruksi.
9. Penyedia jasa adalah pemberi layanan jasa konstruksi.
10. Subpenyedia jasa adalah pemberi layanan jasa konstruksi kepada penyedia jasa.
11. Kontrak kerja konstruksi yang selanjutnya disebut kontrak adalah keseluruhan dokumen kontrak yang mengatur hubungan hukum antara pengguna jasa dan penyedia jasa dalam penyelenggaraan jasa konstruksi.
12. Keselamatan konstruksi adalah segala kegiatan keteknikan untuk mendukung pekerjaan konstruksi dalam mewujudkan pemenuhan standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan yang menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik dan keselamatan lingkungan.
13. Standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan adalah pedoman teknis keamanan, keselamatan, kesehatan tempat kerja konstruksi, dan perlindungan sosial tenaga kerja, serta tata lingkungan setempat dan pengelolaan lingkungan hidup dalam penyelenggaraan jasa konstruksi.
14. Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi yang selanjutnya disingkat SMKK adalah bagian dari sistem manajemen pelaksanaan pekerjaan konstruksi untuk menjamin terwujudnya keselamatan konstruksi.

15. Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, Penentuan Pengendalian Risiko, dan Peluang yang selanjutnya disebut IBPRP adalah proses mengidentifikasi bahaya, menilai dan mengendalikan risiko, serta menilai peluang.
16. Risiko keselamatan konstruksi adalah risiko konstruksi yang memenuhi 1 (satu) atau lebih kriteria berupa besaran risiko pekerjaan, nilai kontrak, jumlah tenaga kerja, jenis alat berat yang dipergunakan dan tingkatan penerapan teknologi yang digunakan.
17. Penilaian risiko keselamatan konstruksi adalah perhitungan besaran potensi berdasarkan kemungkinan adanya kejadian yang berdampak terhadap kerugian atas konstruksi, jiwa manusia, keselamatan publik, dan lingkungan yang dapat timbul dari sumber bahaya tertentu, terjadi pada pekerjaan konstruksi.
18. Analisis Keselamatan Konstruksi yang selanjutnya disingkat AKK adalah metode dalam mengidentifikasi dan mengendalikan bahaya berdasarkan rangkaian pekerjaan dalam metode pelaksanaan kerja (*work method statement*).
19. Rancangan konseptual SMKK adalah dokumen telaah tentang keselamatan konstruksi yang disusun pada tahap pengkajian, perencanaan dan/atau perancangan.
20. Penjaminan Mutu dan Pengendalian Mutu pekerjaan konstruksi yang selanjutnya disebut PMPM pekerjaan konstruksi adalah bagian dari SMKK yang menjamin terlaksananya keselamatan keteknikan konstruksi guna mewujudkan proses dan hasil jasa konstruksi yang berkualitas.
21. Rancangan konseptual SMKK adalah dokumen telaah tentang keselamatan konstruksi yang disusun pada tahap pengkajian, perencanaan dan/atau perancangan.
22. Rencana Keselamatan Konstruksi yang selanjutnya disingkat RKK adalah dokumen telaah tentang keselamatan konstruksi yang memuat elemen SMKK yang merupakan satu kesatuan dengan dokumen kontrak.

23. Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi yang selanjutnya disingkat RMPK adalah dokumen telaah tentang keselamatan konstruksi yang memuat uraian metode pekerjaan, rencana inspeksi dan pengujian, serta pengendalian subpenyedia jasa dan pemasok, dan merupakan satu kesatuan dengan dokumen kontrak.
24. Program mutu adalah dokumen rencana penerapan keselamatan konstruksi yang memuat perencanaan kegiatan penjaminan dan pengendalian mutu yang disusun oleh penyedia jasa konsultasi konstruksi dan merupakan satu kesatuan dalam kontrak.
25. Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat RKPPL adalah dokumen telaah tentang keselamatan konstruksi yang memuat rona lingkungan, pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang merupakan pelaporan pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan.
26. Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan yang selanjutnya disingkat RMLLP adalah dokumen telaah tentang keselamatan konstruksi yang memuat analisis, kegiatan dan koordinasi manajemen lalu lintas.
27. Masa pemeliharaan adalah kurun waktu dalam kontrak untuk melakukan pemeliharaan sejak tanggal serah terima pertama pekerjaan sampai dengan tanggal serah terima akhir pekerjaan.
28. Unit Keselamatan Konstruksi yang selanjutnya disingkat UKK adalah unit pada penyedia jasa pekerjaan konstruksi yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan SMKK dalam pekerjaan konstruksi.
29. Biaya Penerapan SMKK adalah biaya yang diperlukan untuk menerapkan SMKK dalam penyelenggaraan jasa konstruksi.
30. Kecelakaan konstruksi adalah suatu kejadian akibat kelalaian pada tahap pekerjaan konstruksi karena tidak terpenuhinya standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan, yang mengakibatkan kehilangan harta benda, waktu kerja, kematian, cacat tetap dan/atau kerusakan lingkungan.
31. Kegagalan bangunan adalah suatu keadaan keruntuhan bangunan dan/atau tidak berfungsinya bangunan setelah penyerahan akhir hasil jasa konstruksi.

32. Ahli keselamatan dan kesehatan kerja konstruksi adalah tenaga ahli yang mempunyai kompetensi khusus di bidang keselamatan dan kesehatan kerja konstruksi dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi SMKK yang dibuktikan dengan sertifikat kompetensi kerja konstruksi.
33. Ahli keselamatan konstruksi adalah tenaga ahli yang mempunyai kompetensi khusus di bidang keselamatan konstruksi dalam merencanakan, melaksanakan dan mengawasi penerapan SMKK yang dibuktikan dengan sertifikat kompetensi kerja konstruksi.
34. Petugas Keselamatan dan Kesehatan Kerja konstruksi yang selanjutnya disebut Petugas K3 konstruksi adalah petugas yang memiliki sertifikat kompetensi kerja konstruksi yang diterbitkan oleh lembaga sertifikasi profesi atau instansi yang berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
35. Petugas keselamatan konstruksi adalah orang yang memiliki kompetensi khusus di bidang keselamatan konstruksi dalam melaksanakan dan mengawasi penerapan SMKK yang dibuktikan dengan sertifikat kompetensi kerja konstruksi.
36. Sertifikat kompetensi kerja konstruksi adalah tanda bukti pengakuan kompetensi tenaga kerja konstruksi.

### C. Penggunaan SKKNI

SKKNI Ahli Keselamatan Konstruksi dapat digunakan oleh para pihak yang berkepentingan, di antaranya:

1. Bagi setiap tenaga kerja konstruksi yang telah berpengalaman, dapat digunakan sebagai rujukan utama dalam mengikuti uji kompetensi.
2. Bagi lembaga/institusi pendidikan dan pelatihan kerja:
  - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program kurikulum dan silabus.
  - b. Menjadi acuan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan kerja, penilaian peserta pelatihan/pekerja berpengalaman melalui uji kompetensi dan sertifikasi.
3. Bagi pasar kerja/dunia usaha jasa konstruksi/pengguna tenaga kerja:
  - a. Membantu dalam proses rekrutmen tenaga kerja.

- b. Membantu penilaian unjuk kerja.
  - c. Membantu pembuatan uraian jabatan /keahlian tenaga kerja.
  - d. Membantu pengembangan program pelatihan kerja spesifik berdasarkan kebutuhan spesifik pasar kerja dan dunia usaha.
4. Bagi Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP):
- a. Menjadi acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi dan kompetensi (Skema Sertifikasi) sesuai dengan kualifikasi kompetensinya dan/atau jenjang kualifikasi atau klastering sertifikasi kompetensi.
  - b. Menjadi acuan penyelenggaraan kegiatan sertifikasi tenaga ahli keselamatan konstruksi industri jasa konstruksi di Indonesia.

#### D. Komite Standar Kompetensi

1. Susunan komite standar kompetensi pada 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 tanggal 28 Oktober 2016 tentang Komite Standar Kompetensi Sektor Jasa Konstruksi Direktur Jenderal Bina Konstruksi dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi Sektor Jasa Konstruksi

NO	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
1.	Direktur Jenderal Bina Kostruksi, 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
4.	Direktur Bina Kelembagaan dan Sumber daya Jasa Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota

NO	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
5.	Direktur Kerjasama dan Pemberdayaan, Kemeterian 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
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

NO	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
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. Tim Perumus RSKKNI

Susunan tim perumus dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Pejabat Pembuat Komitmen Satuan Kerja Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 11/KPTS/SATKER/Kt/2021, tanggal 26 Juli 2021 susunan tim perumus sebagai berikut:

Tabel 2. Susunan Tim Perumus standar kompetensi RSKKNI Pada Jabatan Kerja Ahli Keselamatan Konstruksi

No	NAMA	JABATAN DALAM TIM
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Ir. M. Mushanif Mukti, MKKK, CSP, IPU	Ketua Tim
2	Auliya ar Rahma, S.T., M.T.	Sekretaris
3	Trisna Juliansyah, S.T., CSE	Anggota
4	Edy Setiawan, S.T, CSE	Anggota

### 3. Tim Verifikasi

Susunan Tim verifikasi dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Kepala Satuan Kerja Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 06/KPTS/SATKER/Kt/2021, tanggal 2 Juni 2021 susunan Tim verifikasi sebagai berikut:

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi RSKKNI Pada Jabatan Kerja Ahli Keselamatan Konstruksi

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.	Sekretaris
3.	Robby Adriadinata, A.Md.	Anggota
4.	Dwi Andika, S.E.	Anggota
5.	Dhian Dharma Prayuda, S.T., M.Eng.	Anggota
6.	Vinda Chairani Oktaviani, S.T.	Anggota

BAB II

STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Peta kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Menyelenggarakan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) sesuai dengan peraturan perundang-undangan, persyaratan dan standar yang berlaku, untuk mencapai sasaran nihil kecelakaan konstruksi	Mengelola SMKK pada seluruh tahapan konstruksi dengan mengacu pada standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan konstruksi	Pengembangan diri dan pekerjaan	Mengelola penerapan peraturan perundang-undangan, persyaratan, dan standar terkait Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)
			Mengelola kegiatan komunikasi, konsultasi dan koordinasi dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) dan budaya keselamatan konstruksi
		Penerapan SMKK pada tahap pra-konstruksi	Menyusun rancangan konseptual Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pengkajian/ perencanaan konstruksi
			Menyusun rancangan konseptual Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) perancangan konstruksi
			Mengelola rencana biaya penerapan Sistem Manajemen

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Keselamatan Konstruksi (SMKK)
		Penerapan SMKK pada tahap konstruksi	Mengelola Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) Pelaksanaan
			Mengelola Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi
			Mengelola Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK)
			Mengelola program mutu konstruksi
			Mengelola Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL)
			Mengelola Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP)
			Mengelola program audit internal penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)
			Melaksanakan penyelidikan kecelakaan konstruksi
	Meningkatkan kinerja SMKK dan budaya keselamatan konstruksi	Pengembangan penerapan SMKK	Mengembangkan manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi
			Mengembangkan pedoman praktis

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			keselamatan konstruksi
		Pengembangan rekayasa dan budaya keselamatan konstruksi	Mengevaluasi kegagalan bangunan aspek keselamatan konstruksi
			Mengelola penelitian, pengembangan dan inovasi keselamatan konstruksi
			Mengelola program pengembangan budaya keselamatan konstruksi

#### B. Daftar Unit Kompetensi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT
1	2	3
1.	M.71AKK00.001.1	Mengelola Penerapan Peraturan Perundang-Undangan, Persyaratan, dan Standar terkait Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)
2.	M.71AKK00.002.1	Mengelola Kegiatan Komunikasi, Konsultasi dan Koordinasi Dalam Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) dan Budaya Keselamatan Konstruksi
3.	M.71AKK00.003.1	Menyusun Rancangan Konseptual Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) Pengkajian/Perencanaan Konstruksi
4.	M.71AKK00.004.1	Menyusun Rancangan Konseptual Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) Perancangan Konstruksi
5.	M.71AKK00.005.1	Mengelola Rencana Biaya Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)
6.	M.71AKK00.006.1	Mengelola Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) Pelaksanaan
7.	M.71AKK00.007.1	Mengelola Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) Pengawasan/Manajemen Penyelenggaraan Konstruksi
8.	M.71AKK00.008.1	Mengelola Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK)

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT
1	2	3
9.	M.71AKK00.009.1	Mengelola Program Mutu Konstruksi
10.	M.71AKK00.010.1	Mengelola Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL)
11.	M.71AKK00.011.1	Mengelola Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP)
12.	M.71AKK00.012.1	Mengelola Program Audit Internal penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)
13.	M.71AKK00.013.1	Melaksanakan Penyelidikan Kecelakaan Konstruksi
14.	M.71AKK00.014.1	Mengembangkan Manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi
15.	M.71AKK00.015.1	Mengembangkan Pedoman Praktis Keselamatan Konstruksi
16.	M.71AKK00.016.1	Mengevaluasi Kegagalan Bangunan Aspek Keselamatan Konstruksi
17.	M.71AKK00.017.1	Mengelola Penelitian, Pengembangan dan Inovasi Keselamatan Konstruksi
18.	M.71AKK00.018.1	Mengelola Program Pengembangan Budaya Keselamatan Konstruksi

### C. Uraian Unit Kompetensi

**KODE UNIT** : **M.71AKK00.001.1**

**JUDUL UNIT** : **Mengelola Penerapan Peraturan Perundang-undangan, Persyaratan, dan Standar terkait Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola penerapan Peraturan Perundang-Undangan, Persyaratan dan Standar terkait SMKK.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengompilasi semua Peraturan Perundang-Undangan, Persyaratan dan Standar (PPUPS) penerapan SMKK	1.1 PPUPS yang diperlukan dalam penerapan SMKK diidentifikasi untuk setiap lingkup kegiatan <b>tahapan pekerjaan konstruksi</b> . 1.2 Hasil identifikasi PPUPS dirangkum sesuai dengan tahapan pekerjaan konstruksi. 1.3 PPUPS di dalam rangkuman diperiksa validitasnya sebagai dasar rujukan. 1.4 Rangkuman PPUPS didokumentasikan sesuai dengan tahapan pekerjaan konstruksi.
2. Merencanakan penerapan PPUPS yang terkait dengan penerapan SMKK	2.1 Rincian klausul PPUPS dicantumkan sesuai format yang ditentukan. 2.2 Pencantuman klausul PPUPS diperiksa berdasarkan validitas dan kesesuaiannya. 2.3 Jenis pengendalian risiko sesuai klausul PPUPS pada format yang ditentukan pedoman SMKK didokumentasikan berdasarkan hasil pemeriksaan.
3. Menerapkan PPUPS terkait keselamatan konstruksi dalam setiap tahap proses/ siklus konstruksi	4.1 Rujukan PPUPS setiap tahapan pekerjaan/kegiatan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan. 4.2 Penerapan klausul PPUPS setiap tahapan kegiatan konsultasi/pekerjaan konstruksi diawasi kepatuhan dan hasil kinerja pengendalian risikonya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Melakukan evaluasi efektifitas kepatuhan penerapan PPUPS, dan efektifitas peningkatan kinerja SMKK	4.1 Penerapan klausul PPUPS setiap tahap proses pekerjaan konstruksi dievaluasi efektifitas kepatuhan dan hasil kinerja pengendalian risikonya. 4.2 Hasil evaluasi efektifitas kepatuhan pada ketentuan/klausul PPUPS, serta efektifitas pengendalian risiko ditindaklanjuti untuk peningkatan kinerja SMKK.
5. Melakukan kajian penerapan PPUPS sesuai dengan perkembangan terkini	5.1 PPUPS yang sudah tidak sesuai dengan standar nasional, internasional dan /atau hasil penelitian ilmu pengetahuan dan teknologi terkini diidentifikasi efektifitasnya. 5.2 PPUPS yang tidak efektif dikaji ulang untuk penelitian/pengembangan dan usulan perbaikan/revisinya. 5.3 Hasil penelitian/pengembangan/usulan revisi PPUPS diajukan kepada <b>pihak terkait</b> untuk tindak lanjutnya.

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi dan melakukan tinjauan ulang penerapan Peraturan Perundang-Undangan, Persyaratan, dan Standar (PPUPS) dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).
- 1.2 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau kelompok dalam menerapkan SMKK pada tahap prakonstruksi, pada tahap konstruksi, dan pada tahap pascakonstruksi.
- 1.3 Tahapan-tahapan kegiatan dalam pengelolaan penerapan PPUPS terkait SMKK adalah sebagai berikut:
  - 1.3.1 Mengompilasi semua Peraturan Perundangan-Undangan, Persyaratan dan Standar (PPUPS) yang diperlukan terkait penerapan SMKK untuk setiap tahapan pekerjaan konstruksi.
  - 1.3.2 Merencanakan penerapan PPUPS terkait dengan penerapan SMKK untuk setiap tahapan pekerjaan konstruksi.
  - 1.3.3 Menerapkan PPUPS terkait dengan penerapan SMKK untuk setiap tahapan pekerjaan konstruksi.

- 1.3.4 Melakukan evaluasi efektifitas kepatuhan penerapan PPUPS, dan efektivitas peningkatan kinerja SMKK pada setiap tahapan pekerjaan konstruksi.
- 1.3.5 Melakukan kajian ulang penerapan PPUPS sesuai dengan perkembangan terkini untuk peningkatan kinerja keselamatan konstruksi di tingkat perusahaan, dan d tingkat nasional.
- 1.4 Penerapan PPUPS pada setiap tahapan pekerjaan konstruksi adalah meliputi penerapan PPUPS pada:
  - 1.4.1 Tahap kajian kelayakan/perencanaan pekerjaan konstruksi terkait dengan bahaya dan rekomendasi mitigasi risiko dari aspek kondisi lokasi, lingkungan fisik, sosial-ekonomi, dan dampak lingkungan, sesuai dengan format yang ditentukan.
  - 1.4.2 Tahap perancangan konstruksi terkait dengan keselamatan perancangan arsitektural, struktural, mekanikal dan elektrik, dan utilitas bangunan/infrastruktur lainnya, termasuk metode pelaksanaan, standar pemeriksaan dan pengujian, identifikasi bahaya dan pengendalian risiko, daftar standar dan/atau peraturan perundang-undangan keselamatan konstruksi, sesuai dengan format yang ditentukan.
  - 1.4.3 Tahap tender/pemilihan penyedia jasa pelaksanaan, terkait dengan dokumentasi tender, penawaran, evaluasi penawaran dan penunjukan, serta dokumentasi kontrak.
  - 1.4.4 Tahap pelaksanaan terkait penerapan rencana keselamatan konstruksi pelaksanaan dan rencana keselamatan konstruksi pengawasan, sesuai dengan format yang ditentukan.
  - 1.4.5 Tahap serah terima pekerjaan terkait *testing and commissioning*, penyerahan laporan akhir dan dokumen terbangun (*as-built documents*) yang meliputi gambar terbangun, spesifikasi teknis material dan alat yang terpasang, pedoman operasi dan perawatan utilitas bangunan, dokumentasi lainnya terkait bangunan, dan pedoman pengopersian dan pemeliharaan bangunan sesuai dengan format yang ditentukan.

- 1.5 Pihak terkait adalah regulator/kementerian/lembaga/asosiasi profesi sejenis/asosiasi badan usaha sejenis, yang berkepentingan dengan substansi peraturan perundang-undangan, persyaratan dan standar yang perlu direvisi.
2. Peralatan dan perlengkapan
    - 2.1. Peralatan
      - 2.1.1 Alat dan perangkat lunak pengolah data dan informasi
    - 2.2 Perlengkapan
      - 2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor
      - 2.2.2 Jaringan internet (*email, website*, dan sistem pencarian data)
      - 2.2.3 Alat pelindung diri sesuai dengan kondisi tempat kerja
      - 2.2.4 Ruang kerja dan/atau tempat kerja sesuai kebutuhan
      - 2.2.5 Semua dokumen PPUPS terkait keselamatan konstruksi dari dalam dan luar negeri sebagai rujukan dalam menerapkan SMKK
3. Peraturan yang diperlukan
    - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
    - 3.2 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
    - 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
    - 3.4 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan
    - 3.5 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
    - 3.6 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja
    - 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - 3.8 Peraturan Pemerintah Nomor 88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja
    - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan

Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

- 3.9 Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
  - 3.10 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 1 Tahun 1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
  - 3.11 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup
  - 3.12 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 Tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran
  - 3.13 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
  - 3.14 Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 174/MEN/1986 dan Nomor: 104/KPTS/1986 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
    - 4.1.1 Kode Etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi pada umumnya dan profesi yang terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan/atau Keselamatan Konstruksi pada khususnya
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu
    - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

- 1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
- 1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, 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 dibutuhkan

#### 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Hirarki peraturan perundang-undangan
- 3.1.2 Rekayasa konstruksi
- 3.1.3 Manajemen proyek konstruksi
- 3.1.4 Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja
- 3.1.5 Manajemen mutu
- 3.1.6 Manajemen lingkungan
- 3.1.7 Manajemen komunikasi

#### 3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengkompilasi dan mengidentifikasi semua jenis PPUPS dari berbagai sumber yang valid sebagai acuan dalam setiap aktivitas tahapan pekerjaan konstruksi
- 3.2.2 Merangkum hasil identifikasi PUPS untuk setiap tahapan pekerjaan konstruksi
- 3.2.3 Memutakhirkan validitas setiap PPUPS yang tercantum dalam rangkuman sebelum digunakan sebagai rujukan

- 3.2.4 Mendokumentasikan rangkuman PPUPS sesuai format yang ditentukan untuk setiap tahap pekerjaan konstruksi
- 3.2.5 Mengawasi realisasi pelaksanaan PPUPS pada setiap tahap pekerjaan konstruksi berdasarkan format yang ditentukan
- 3.2.6 Mengevaluasi efektifitas kepatuhan klausul PPUPS
- 3.2.7 Melakukan analisis/tinjauan ulang penerapan PPUPS sesuai dengan perkembangan terkini yang berlaku secara nasional maupun internasional
- 3.2.8 Mengoperasikan komputer, perangkat lunak dan internet yang diperlukan untuk mengkompilasi dan mengelola dokumen PPUPS yang relevan dari berbagai sumber *offline* dan *online*

#### 4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Tanggap (*responsive*) dan kritis dalam mencermati adanya perubahan PPUPS yang berlaku terkait pelaksanaan pekerjaan konstruksi
- 4.2 Konsisten dan tegas dalam merencanakan, menerapkan dan mengawasi, mengevaluasi dan meninjau ulang penerapan PPUPS yang berlaku untuk setiap tahap pekerjaan konstruksi

#### 5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketepatan dalam memeriksa validitas PPUPS di dalam rangkuman sebagai dasar rujukan
- 5.2 Konsisten dan tegas dalam mengawasi penerapan klausul PPUPS setiap tahapan kegiatan konsultasi/pekerjaan konstruksi kepatuhan dan hasil kinerja pengendalian risikonya
- 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi efektifitas PPUPS yang sudah tidak sesuai dengan standar nasional dan internasional dan/atau hasil penelitian ilmu pengetahuan dan teknologi terkini

**KODE UNIT : M.71AKK00.002.1**

**JUDUL UNIT : Mengelola Kegiatan Komunikasi, Konsultasi dan Koordinasi dalam Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) dan Budaya Keselamatan Konstruksi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola kegiatan komunikasi, konsultasi dan koordinasi dalam penerapan SMKK dan budaya keselamatan konstruksi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan data dan informasi kegiatan komunikasi, konsultasi dan koordinasi dalam penerapan SMKK dan budaya keselamatan konstruksi	1.1 Data dan informasi terkait dengan keselamatan konstruksi diidentifikasi sesuai dengan pedoman SMKK. 1.2 Data dan informasi dikompilasi dalam daftar simak untuk dasar menyusun program komunikasi, konsultasi dan koordinasi pada tiap tahapan pekerjaan sesuai dengan pedoman SMKK.
2. Merencanakan program komunikasi, konsultasi dan koordinasi dalam penerapan SMKK dan budaya keselamatan konstruksi	2.1 Program komunikasi, konsultasi dan koordinasi untuk setiap tahap pekerjaan dirancang sesuai dengan pedoman SMKK. 2.2 Rancangan program kegiatan komunikasi, konsultasi dan koordinasi disesuaikan dengan sasaran kinerja penerapan SMKK dan program budaya keselamatan. 2.3 Rancangan program yang telah sesuai dengan sasaran kinerja SMKK dan program penerapan budaya keselamatan didokumentasikan sesuai ketentuan.
3. Menerapkan program komunikasi, konsultasi dan koordinasi dalam penerapan SMKK dan budaya keselamatan konstruksi	3.1 Sosialisasi program komunikasi, konsultasi dan koordinasi kepada pihak terkait dimonitor pelaksanaannya. 3.2 Pelaksanaan program komunikasi, konsultasi dan koordinasi dengan pihak terkait dikendalikan sesuai jadwal, prosedur dan tahap kegiatan konstruksi. 3.3 Laporan hasil pelaksanaan program komunikasi, konsultasi dan koordinasi dirangkum sesuai dengan jadwal dan prosedur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
4. Melakukan evaluasi efektifitas pelaksanaan program komunikasi, konsultasi dan koordinasi dengan pihak terkait dalam penerapan SMKK dan budaya keselamatan konstruksi	<p>4.1 Laporan hasil pelaksanaan program komunikasi, konsultasi dan koordinasi dievaluasi efektifitas dan kesesuaiannya dengan sasaran kinerja SMKK dan sasaran budaya keselamatan konstruksi.</p> <p>4.2 Pelaksanaan komunikasi, konsultasi dan koordinasi yang tidak sesuai prosedur diperbaiki sesuai sasaran kinerja SMKK dan sasaran budaya keselamatan konstruksi.</p>
5. Melakukan perbaikan program komunikasi, konsultasi dan koordinasi dengan pihak terkait dalam penerapan SMKK dan budaya keselamatan konstruksi	<p>5.1 Program komunikasi, konsultasi dan koordinasi yang belum efektif diperbaiki dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi terkini.</p> <p>5.2 Penggunaan metode/teknologi komunikasi, konsultasi dan koordinasi terkini dikaji penerapannya untuk peningkatan kinerja SMKK dan budaya keselamatan.</p> <p>5.3 Hasil kajian metode/teknologi komunikasi, konsultasi dan koordinasi terkini divalidasi penerapannya untuk peningkatan kinerja SMKK dan budaya keselamatan konstruksi.</p>

### **BATASAN VARIABEL**

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan, merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi dan memperbaiki kegiatan komunikasi, konsultasi dan koordinasi, dalam rangka penerapan SMKK dan budaya keselamatan konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau kelompok pada kegiatan konsultasi tahap prakonstruksi, pada tahap pelaksanaan pekerjaan dan pengawasan pekerjaan konstruksi, dan pada tahap pasca konstruksi.
- 1.3 Komunikasi, konsultasi dan koordinasi ini dibutuhkan dalam:
  - 1.3.1 Menyusun rancangan konseptual SMKK pekerjaan pengkajian/perencanaan dan perancangan pada tahap prakonstruksi.
  - 1.3.2 Menyiapkan dokumen tender/pemilihan dan melaksanakan tender/pemilihan penyedia jasa.

- 1.3.3 Menyusun dan menerapkan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) Pelaksanaan dan RKK Pengawasan, Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK), Program Mutu, Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL) dan Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP) pada tahap pelaksanaan konstruksi.
- 1.3.4 Melaksanakan program komunikasi, konsultasi dan koordinasi untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi tenaga kerja dalam menciptakan etos dan budaya keselamatan konstruksi.
- 1.3.5 Menyiapkan dokumen dan melaksanakan kegiatan *testing and commissioning*, dan kegiatan selama masa pemeliharaan, serta penyerahan dokumen serah terima pekerjaan.
- 1.3.6 Melaksanakan operasi dan pemeliharaan bangunan, termasuk renovasi/pembongkaran pada tahap operasional bangunan, maupun pada tahap pembongkaran/pembangunan kembali.
- 1.4 Tahapan kegiatan dalam pengelolaan komunikasi, konsultasi dan koordinasi dalam penerapan SMKK dan budaya keselamatan konstruksi adalah sebagai berikut:
  - 1.4.1 Menyiapkan data dan informasi kegiatan komunikasi, konsultasi dan koordinasi dalam penerapan SMKK dan budaya keselamatan konstruksi.
  - 1.4.2 Merencanakan program komunikasi, konsultasi dan koordinasi dalam penerapan SMKK dan budaya keselamatan konstruksi.
  - 1.4.3 Mengendalikan pelaksanaan program komunikasi, konsultasi dan koordinasi dalam penerapan SMKK dan budaya.
  - 1.4.4 Mengendalikan pelaksanaan program komunikasi, konsultasi dan koordinasi dalam penerapan SMKK dan budaya keselamatan konstruksi.
  - 1.4.5 Melakukan evaluasi efektifitas pelaksanaan program komunikasi, konsultasi dan koordinasi dengan pihak terkait dalam penerapan SMKK dan budaya keselamatan konstruksi.

1.4.6 Melakukan perbaikan program komunikasi, konsultasi dan koordinasi dengan pihak terkait dalam penerapan SMKK dan budaya keselamatan konstruksi.

## 2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

### 2.1. Peralatan kerja

2.1.1 Alat pengolah data dan informasi

2.1.2 Alat dokumentasi

2.1.3 Alat komunikasi

### 2.2 Perlengkapan kerja

2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor

2.2.2 Jaringan internet (*email, website*, dan sistem pencarian data)

2.2.3 Alat pelindung diri yang sesuai dengan kondisi tempat kerja

2.2.4 Ruang untuk kegiatan komunikasi, konsultasi, koordinasi, sosialisasi, induksi, dan rapat keselamatan konstruksi

2.2.5 Dokumen terkait penyelenggaraan SMKK

## 3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

3.2 Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik

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

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi pada umumnya dan profesi yang terkait keselamatan dan

kesehatan kerja dan/atau keselamatan konstruksi pada khususnya

#### 4.2 Standar

4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu

4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan

4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

### **PANDUAN PENILAIAN**

#### 1. Konteks penilaian

1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi mengelola kegiatan Komunikasi, konsultasi dan koordinasi dengan pihak terkait dalam Penerapan SMKK dan budaya keselamatan konstruksi.

1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, 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 dibutuhkan

##### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Manajemen komunikasi dan teknologi informasi

3.1.2 Metode dan teknologi komunikasi

3.1.3 Media informasi

- 3.1.4 Ruang lingkup dan tahap pekerjaan konstruksi
- 3.1.5 Sosial dan budaya Indonesia
- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Mengumpulkan, mengompilasi dan memvalidasi data dan informasi yang terkait dengan keselamatan konstruksi
  - 3.2.2 Berkomunikasi dengan baik dengan bahasa yang mudah diterima dan dipahami oleh para pihak terkait
  - 3.2.3 Menggunakan metode komunikasi, partisipasi, konsultasi, dan koordinasi keselamatan konstruksi yang efektif
  - 3.2.4 Menggunakan pendekatan persuasif dan partisipatif
  - 3.2.5 Menggunakan media dan teknologi komunikasi dan informasi sesuai dengan dokumen/persyaratan kontrak
  - 3.2.6 Mengoperasikan komputer, perangkat lunak dan internet
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dan cermat dalam memeriksa validitas dan kesesuaian daftar simak data dan informasi dengan pedoman SMKK
  - 4.2 Mentaati etika berkomunikasi yang baik dan efektif
  - 4.3 Disiplin mentaati jadwal komunikasi, konsultasi dan koordinasi yang telah disepakati
  - 4.4 Konsisten melaksanakan komunikasi, konsultasi dan koordinasi sesuai dengan hak dan tanggung-jawabnya
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dan ketepatan dalam mengkompilasi data dan informasi dalam daftar simak sebagai dasar menyusun program komunikasi, konsultasi dan koordinasi pada tiap tahapan pekerjaan sesuai dengan pedoman SMKK
  - 5.2 Konsistensi dan kecermatan dalam mengendalikan pelaksanaan komunikasi, konsultasi, dan koordinasi dengan pihak terkait sesuai dengan jadwal, prosedur dan tahap kegiatan konstruksi
  - 5.3 Kecermatan dan ketepatan dalam mengkaji efektifitas dan kesesuaian hasil pelaksanaan program komunikasi, konsultasi dan koordinasi pelaksanaan konstruksi dengan sasaran kinerja SMKK dan budaya keselamatan konstruksi

**KODE UNIT : M.71AKK00.003.01**

**JUDUL UNIT : Menyusun Rancangan Konseptual Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) Pengkajian/Perencanaan Konstruksi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan konstruksi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Merencanakan kegiatan penyusunan rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan konstruksi	1.1 Lingkup tugas dan tanggung jawab penyusunan rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan konstruksi diidentifikasi sesuai Kerangka Acuan Kerja (KAK). 1.2 Rencana kegiatan, studi literatur dan jadwal survei lapangan disusun sesuai dengan ruang lingkup KAK dan pedoman SMKK. 1.3 Rencana keselamatan survei lapangan dibuat sesuai dengan ketentuan.
2. Melakukan survei data dan informasi untuk penyusunan rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan konstruksi	2.1 Survei lapangan untuk mendapatkan data dan informasi dilaksanakan sesuai dengan pedoman SMKK, jadwal, serta rencana keselamatan survei. 2.2 Data studi literatur serta survei lapangan dirangkum sesuai dengan persyaratan dokumen kontrak.
3. Menyusun draf rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan konstruksi	3.1 Hasil rangkuman data studi literatur dan survei lapangan dianalisis sesuai dengan pedoman SMKK. 3.2 Hasil analisis data literatur dan data survei lapangan divalidasi sebagai informasi awal. 3.3 Draft rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan konstruksi dibuat berdasarkan data dan informasi yang valid dan sesuai dengan pedoman SMKK.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Menetapkan rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan konstruksi	4.1 Draf rancangan konseptual SMKK dievaluasi sesuai dengan prosedur. 4.2 Hasil evaluasi rancangan konseptual SMKK ditindaklanjuti sesuai dengan perubahan/perbaikannya. 4.3 Perbaikan draf rancangan konseptual SMKK ditetapkan sebagai rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan konstruksi. 4.4 Hasil penetapan rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan konstruksi didokumentasikan sesuai dengan KAK dan pedoman SMKK untuk rujukan tahap perancangan konstruksi.

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

Unit ini berlaku dalam menerapkan SMKK tahap prakonstruksi pada saat menyiapkan, merencanakan dan melaksanakan penyusunan rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan pekerjaan konstruksi.

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan untuk satuan kerja individu dan/atau kelompok dalam menyusun rancangan konseptual SMKK pada pekerjaan konsultasi pengkajian/perencanaan konstruksi.

1.2 Rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan konstruksi ini dibutuhkan sebagai rujukan aspek keselamatan konstruksi pada tahap perancangan konstruksi.

1.3 Tahapan-tahapan dalam penyusunan rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan konstruksi adalah sebagai berikut:

1.3.1 Menyusun rencana kegiatan;

1.3.2 Melakukan survei kegiatan studi literatur serta survei lapangan sebagai bahan materi penyusunan rancangan konseptual SMKK;

1.3.3 Mengisi data umum terkait dengan pekerjaan penyusunan rancangan konseptual smkk pengkajian/perencanaan;

1.3.4 Membuat identifikasi keselamatan konstruksi yang meliputi aspek, informasi awal dan rekomendasi teknis; dan

- 1.3.5 Menetapkan rancangan konseptual SMKK pengkajian/  
perencanaan konstruksi.
  - 1.4 Prosedur yang dimaksud adalah dievaluasi bersama anggota tim konsultan pengkajian/perencanaan konstruksi dan pihak lain yang berkompeten sesuai dengan KAK.
2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
    - 2.1 Peralatan kerja
      - 2.1.1 Peralatan/perangkat survei lapangan
      - 2.1.2 Perangkat lunak pengolah data dan informasi
      - 2.1.3 Alat dokumentasi
      - 2.1.4 Alat komunikasi
      - 2.1.5 Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan kondisi tempat kerja
    - 2.2 Perlengkapan kerja
      - 2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor
      - 2.2.2 Jaringan internet (*email, website*, dan sistem pencarian data)
      - 2.2.3 Ruang kerja untuk menyusun rancangan konseptual SMKK
      - 2.2.4 Ruang rapat untuk forum diskusi
      - 2.2.5 Dokumen dan data rancangan konseptual SMKK, baik yang diperoleh dari lembaga resmi maupun dari survei
3. Peraturan yang diperlukan
    - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
    - 3.2 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
    - 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
    - 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 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja

- 3.8 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.9 Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
- 3.10 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 1 Tahun 1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
- 3.11 Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 174/MEN/1986 dan Nomor: 104/KPTS/1986 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi
- 3.12 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup
- 3.13 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 Tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran
- 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi

#### 4. Norma dan standar

##### 4.1 Norma

- 4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi pada umumnya dan profesi yang terkait keselamatan dan kesehatan kerja dan/atau keselamatan konstruksi pada khususnya

##### 4.2 Standar

- 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu

4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan

4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

- 1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
- 1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan penyusunan rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan konstruksi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, 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 dibutuhkan

#### 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Rekayasa konstruksi
- 3.1.2 Manajemen risiko dan SMKK
- 3.1.3 Manajemen pengelolaan dan pemantauan lingkungan
- 3.1.4 Metodologi penelitian, survei dan investigasi teknis
- 3.1.5 Pengetahuan sosiologi, budaya dan ekonomi
- 3.1.6 Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pelindung Kerja (APK)

#### 3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menelaah Kerangka Acuan Kerja (KAK) pekerjaan konsultasi

- 3.2.2 Menyusun rencana kegiatan pekerjaan pengkajian/perencanaan
- 3.2.3 Menjadwalkan kegiatan survei lapangan
- 3.2.4 Mendapatkan data dan informasi yang valid dari sumber yang kompeten
- 3.2.5 Menganalisis risiko berdasarkan informasi awal tentang bahaya dan dampak dari kondisi lapangan
- 3.2.6 Membuat rekomendasi teknis berdasarkan hasil analisa risiko
- 3.2.7 Menggunakan metode penelitian, survei dan investigasi yang tepat
- 3.2.8 Menyusun rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan konstruksi
- 3.2.9 Mengoperasikan komputer, perangkat lunak dan internet

#### 4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dalam menyusun rencana kegiatan, studi literatur dan jadwal survei lapangan sesuai dengan ruang lingkup KAK dan pedoman SMKK
- 4.2 Cermat dalam membuat rencana keselamatan survei lapangan sesuai dengan ketentuan
- 4.3 Teliti dalam memvalidasi hasil analisis data literatur dan data survei lapangan sebagai informasi awal
- 4.4 Tanggap dalam menindaklanjuti hasil evaluasi untuk perubahan draf rancangan konseptual SMKK

#### 5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi lingkup tugas dan tanggung jawab kegiatan penyusunan rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan konstruksi sesuai Kerangka Acuan Kerja (KAK)
- 5.2 Kecermatan dalam melaksanakan survei lapangan untuk mendapatkan data dan informasi sesuai dengan pedoman SMKK, jadwal, serta rencana keselamatan survei

- 5.3 Ketelitian dan kecermatan dalam membuat draf rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan konstruksi berdasarkan data dan informasi yang valid dan sesuai dengan pedoman SMKK
- 5.4 Ketepatan dan kecermatan dalam mengevaluasi draf rancangan konseptual SMKK sesuai dengan prosedur

**KODE UNIT : M.71AKK00.004.01**

**JUDUL UNIT : Menyusun Rancangan Konseptual Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) Perancangan Konstruksi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Merencanakan kegiatan penyusunan rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi	1.1 Lingkup tugas dan tanggung jawab penyusunan rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi diidentifikasi sesuai Kerangka Acuan Kerja (KAK). 1.2 Rencana kegiatan, studi literatur dan jadwal survei lapangan disusun sesuai dengan ruang lingkup KAK dan pedoman SMKK. 1.3 Rencana keselamatan survei lapangan dibuat sesuai dengan ketentuan.
2. Melakukan survei data dan informasi untuk penyusunan rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi	2.1 Survei lapangan untuk mendapatkan data dan informasi secara lengkap dilaksanakan sesuai dengan jadwal dan rencana keselamatan survei serta pedoman SMKK. 2.2 Data dan informasi dari studi literatur serta survei lapangan dirangkum sesuai dengan persyaratan dokumen kontrak.
3. Menyusun draf rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi	3.1 Hasil rangkuman data, informasi, peraturan, persyaratan dan standar dari literatur serta survei lapangan dianalisis sesuai dengan pedoman SMKK. 3.2 Hasil analisis data dan informasi divalidasi untuk penyusunan rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi. 3.3 Draf rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi dibuat secara lengkap berdasarkan data dan informasi yang valid sesuai dengan pedoman SMKK.
4. Menetapkan rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi	4.1 Draf rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi dievaluasi <b>sesuai dengan prosedur.</b>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>4.2 Hasil evaluasi rancangan konseptual SMKK ditindaklanjuti sesuai dengan perubahan/perbaikannya.</p> <p>4.3 Perbaikan draf rancangan konseptual SMKK ditetapkan sebagai rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi.</p> <p>4.4 Hasil penetapan rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi didokumentasikan untuk rujukan dokumen tender, pengadaan dan kontrak.</p>

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

Unit ini berlaku dalam menerapkan SMKK tahap prakonstruksi pada saat menyiapkan, merencanakan dan melaksanakan penyusunan rancangan konseptual SMKK perancangan pekerjaan konstruksi.

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan untuk satuan kerja individu dan/atau kelompok dalam menyusun rancangan konseptual SMKK pada pekerjaan konsultasi perancangan konstruksi.

1.2 Rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi dibutuhkan sebagai rujukan dokumen tender, pengadaan dan kontrak pekerjaan pelaksanaan konstruksi.

1.3 Tahapan-tahapan dalam penyusunan rancangan konseptual SMKK Perancangan Konstruksi adalah sebagai berikut:

1.3.1 Menyusun rencana kegiatan perancangan

1.3.2 Menelaah rekomendasi rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan sebagai data dan informasi awal

1.3.3 Melakukan kegiatan studi literatur serta survei lapangan untuk memperoleh data dan informasi sebagai bahan penyusunan rancangan konseptual SMKK

1.3.4 Menyusun rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi secara lengkap sesuai pedoman SMKK yang antara lain meliputi:

a. Data umum, dan pernyataan pertanggungjawaban konsultasi konstruksi perancangan;

b. Metode pelaksanaan;

- c. Rencana pemeriksaan dan pengujian (*Inspection and Test Plan* (ITP));
- d. Rekomendasi rencana pengelolaan lingkungan hidup;
- e. Rencana pengelolaan lalu lintas jika diperlukan sesuai dengan data, informasi, jenis dan lokasi pekerjaan konstruksi;
- f. Menyusun identifikasi bahaya, mitigasi bahaya, penilaian dan penetapan tingkat risiko pekerjaan konstruksi;
- g. Menyusun daftar standar dan peraturan perundang-undangan terkait keselamatan konstruksi sesuai hasil perancangan;
- h. Menetapkan tingkat risiko hasil perancangan pekerjaan konstruksi dalam suatu pernyataan penetapan tingkat risiko keselamatan konstruksi;
- i. Menghitung kebutuhan biaya penerapan SMKK dan kebutuhan personel keselamatan konstruksi berdasarkan hasil penetapan tingkat risiko; dan
- j. Membuat panduan keselamatan pengoperasian dan pemeliharaan bangunan hasil perancangan.

1.3.5 Melakukan pembahasan, tinjauan ulang, verifikasi dan validasi bersama para pihak sesuai dengan KAK, dalam rangka penetapan rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi yang final.

1.4 Yang dimaksud sesuai dengan prosedur adalah prosedur evaluasi bersama anggota tim konsultan perancangan konstruksi dan pihak lain yang berkompeten sesuai dengan KAK.

## 2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

### 2.1 Peralatan kerja

2.1.1 Peralatan/perangkat survei lapangan

2.1.2 Perangkat lunak pengolah data dan informasi

2.1.3 Alat dokumentasi

2.1.4 Alat komunikasi

2.1.5 Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan kondisi tempat kerja

- 2.2 Perlengkapan kerja
  - 2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor
  - 2.2.2 Jaringan internet (*email, website*, dan sistem pencarian data)
  - 2.2.3 Ruang kerja untuk menyusun rancangan konseptual SMK
  - 2.2.4 Ruang rapat untuk forum diskusi
  - 2.2.5 Dokumen dan data rancangan konseptual SMK
  
- 3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
  - 3.2 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
  - 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
  - 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 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja
  - 3.8 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
  - 3.9 Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
  - 3.10 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 1 Tahun 1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
  - 3.11 Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 174/MEN/1986 dan Nomor: 104/KPTS/1986 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi

- 3.12 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup
  - 3.13 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 Tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran
  - 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
    - 4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi pada umumnya dan profesi yang terkait keselamatan dan kesehatan kerja dan/atau keselamatan konstruksi pada khususnya
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu
    - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
  - 1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan menyusun rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi.

- 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, 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 dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Rekayasa konstruksi
    - 3.1.2 Manajemen risiko dan SMKK
    - 3.1.3 Manajemen pengelolaan dan pemantauan lingkungan
    - 3.1.4 Manajemen mutu konstruksi
    - 3.1.5 Estimasi biaya konstruksi
    - 3.1.6 Manajemen proyek konstruksi
    - 3.1.7 Metodologi penelitian, survei dan investigasi teknis
    - 3.1.8 Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pelindung Kerja (APK)
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menelaah Kerangka Acuan Kerja (KAK) pekerjaan konsultansi
    - 3.2.2 Menyusun rencana kegiatan pekerjaan perancangan
    - 3.2.3 Menjadwalkan kegiatan survei lapangan
    - 3.2.4 Mengidentifikasi data serta informasi tentang bahaya dan dampak dari kondisi lapangan
    - 3.2.5 Menggunakan metode penelitian, survei dan investigasi yang tepat
    - 3.2.6 Membuat rekomendasi rencana pengelolaan lingkungan hidup
    - 3.2.7 Menganalisis tingkat risiko pekerjaan konstruksi
    - 3.2.8 Menghitung kebutuhan biaya penerapan SMKK dan kebutuhan personel keselamatan konstruksi
    - 3.2.9 Membuat panduan keselamatan pengoperasian dan pemeliharaan hasil perancangan

3.2.10 Menyusun Rancangan Konseptual SMKK Perancangan Konstruksi

3.2.11 Mengoperasikan komputer, perangkat lunak dan internet

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam menyusun rencana kegiatan, studi literatur dan jadwal survei lapangan sesuai dengan ruang lingkup KAK dan pedoman SMKK

4.2 Cermat dalam membuat rencana keselamatan survei lapangan sesuai dengan ketentuan

4.3 Teliti dalam memvalidasi hasil analisis data dan informasi untuk penyusunan rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi

4.4 Tanggap dalam menindaklanjuti hasil evaluasi rancangan konseptual SMKK sesuai dengan perubahan/perbaikannya

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi lingkup tugas dan tanggung jawab kegiatan penyusunan rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi sesuai Kerangka Acuan Kerja (KAK)

5.2 Kecermatan dalam melaksanakan survei lapangan untuk mendapatkan data dan informasi secara lengkap sesuai dengan jadwal dan rencana keselamatan survei serta pedoman SMKK

5.3 Ketelitian dan kecermatan dalam membuat draf rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi berdasarkan data dan informasi yang valid dan sesuai dengan pedoman SMKK

5.4 Ketepatan dan kecermatan dalam mengevaluasi draf rancangan konseptual SMKK sesuai dengan prosedur

**KODE UNIT : M.71AKK00.005.1**

**JUDUL UNIT : Mengelola Rencana Biaya Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun rencana biaya penerapan sistem manajemen keselamatan konstruksi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan data dan informasi untuk penyusunan rencana biaya penerapan SMKK	<p>1.1 Data, informasi, peraturan, persyaratan, dan standar dikompilasi sesuai dengan <b>perincian kegiatan penerapan SMKK</b>.</p> <p>1.2 Data harga, ketersediaan jenis dan standar <b>sumber daya kegiatan penerapan SMKK</b> disurvei sesuai dengan persyaratan.</p> <p>1.3 Rencana biaya penerapan SMKK dihitung berdasarkan jadwal pelaksanaan pekerjaan, Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko dan Peluang (IBPRP) dan metode kerja selamat.</p> <p>1.4 Jenis pengendalian yang ada dalam IBPRP dikelompokkan sesuai dengan kategori mata pembayaran penerapan SMKK, pembayaran umum, atau pembayaran pekerjaan utama.</p>
2. Menyusun rencana biaya penerapan SMKK	<p>2.1 Rincian uraian kegiatan mata pembayaran penerapan SMKK dianalisis kesesuaian dan ketepatannya tidak <i>overlap</i> dan berulang.</p> <p>2.2 Kuantitas setiap kegiatan pada format mata pembayaran penerapan SMKK dihitung mengacu pada sasaran dan program, jadwal dan jenis sumber daya, serta metode kerja.</p> <p>2.3 Harga satuan setiap kegiatan penerapan SMKK ditetapkan sesuai dengan hasil survei harga dan memenuhi persyaratan standar.</p> <p>2.4 Total harga dari tiap kegiatan dalam uraian pekerjaan dihitung dari perkalian kuantitas dan harga satuan pada format perincian mata pembayaran penerapan SMKK.</p>

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
3. Menetapkan rencana biaya penerapan SMKK	3.1 Hasil perhitungan kuantitas dan harga diverifikasi kesesuaian dan kecukupannya. 3.2 Total harga dijumlahkan untuk per kelompok uraian pekerjaan dan untuk keseluruhan sesuai dengan format perincian mata pembayaran penerapan SMKK. 3.3 Rincian dan rekapitulasi rencana biaya penerapan SMKK didokumentasikan setelah melalui verifikasi, sebagai dasar penetapan Harga Perkiraan Sendiri (HPS) oleh pengguna jasa.
4. Merealisasikan rencana biaya penerapan SMKK	4.1 Realisasi biaya penerapan SMKK selama waktu pelaksanaan konstruksi dimonitor secara periodik sesuai jawal pelaporan. 4.2 Setiap penyimpangan antara rencana dan realisasi biaya dianalisis rencana atau realisasinya yang tidak sesuai.
5. Mengembangkan metode penyusunan biaya penerapan SMKK	5.1 Ketidaksesuaian antara rencana dan realisasi biaya penerapan SMKK dievaluasi efektivitas dan efisiensinya. 5.2 Metode penyusunan rencana biaya penerapan SMKK dikaji untuk peningkatan efektivitas dan efisiensi kinerja SMKK. 5.3 Hasil kajian metode penyusunan rencana biaya penerapan SMKK didokumentasikan sebagai pedoman praktis untuk pekerjaan konstruksi sejenis.

### **BATASAN VARIABEL**

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk menyusun rencana biaya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).
- 1.2 Unit kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja individu dan/atau kelompok dalam menerapkan SMKK pada tahap pra-konstruksi sebagai bagian dalam menyusun rancangan konseptual SMKK perancangan konstruksi.
- 1.3 Tahapan kegiatan dalam menyusun rencana biaya penerapan SMKK:
  - 1.3.1 Menyiapkan data dan informasi untuk penyusunan rencana biaya penerapan SMKK, meliputi:

- a. Mengompilasi data, informasi, peraturan, persyaratan, dan standar sesuai dengan perincian kegiatan penerapan SMKK.
- b. Melakukan survei data harga, ketersediaan jenis dan standar sumber daya kegiatan penerapan SMKK sesuai dengan persyaratan.
- c. Merujuk jadwal pelaksanaan pekerjaan, Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko dan Peluang (IBPRP) dan metode kerja yang selamat sebagai dasar perhitungan rencana biaya penerapan SMKK.
- d. Mengelompokkan jenis pengendalian yang ada dalam IBPRP sesuai dengan kategori mata pembayaran penerapan SMKK, pembayaran umum, atau pembayaran pekerjaan utama.

1.3.2 Menyusun rencana biaya penerapan SMKK, meliputi:

- a. Menganalisis kesesuaian dan ketepatan rincian uraian kegiatan mata pembayaran penerapan SMKK agar tidak *overlap* dan berulang.
- b. Menghitung kuantitas setiap kegiatan pada format mata pembayaran penerapan SMKK mengacu pada sasaran dan program, jadwal dan jenis sumber daya, serta metode kerja.
- c. Menetapkan harga satuan setiap kegiatan penerapan SMKK sesuai dengan hasil survei dan pola pengadaan.
- d. Menghitung total harga dari tiap kegiatan dalam uraian pekerjaan dengan perkalian kuantitas dan harga satuan pada format perincian mata pembayaran penerapan SMKK.

1.3.3 Menetapkan rencana biaya penerapan SMKK, meliputi:

- a. Memverifikasi kesesuaian dan kecukupan hasil perhitungan kuantitas dan harga.
- b. Menjumlahkan total harga untuk per kelompok uraian pekerjaan dan untuk keseluruhan sesuai dengan format perincian mata pembayaran penerapan SMKK.

- c. Mendokumentasikan rincian dan rekapitulasi rencana biaya penerapan SMKK sebagai dasar penetapan Harga Perkiraan Sendiri (HPS) oleh pengguna jasa.
  - 1.3.4 Merealisasikan rencana biaya penerapan SMKK, meliputi:
    - a. Realisasi biaya penerapan SMKK selama waktu pelaksanaan konstruksi dimonitor secara periodik sesuai jawal pelaporan.
    - b. Setiap penyimpangan antara rencana dan realisasi biaya dianalisis apakah rencana atau realisasinya yang tidak sesuai.
  - 1.3.5 Mengembangkan metode penyusunan biaya penerapan SMKK, meliputi:
    - a. Mengevaluasi ketepatan metode, efektifitas dan efisiensi realisasi biaya penerapan SMKK.
    - b. Mengkaji metode penyusunan rencana biaya penerapan SMKK untuk peningkatan efektifitas dan efisiensi kinerja SMKK.
    - c. Mendokumentasikan hasil kajian metode penyusunan rencana biaya penerapan SMKK yang lebih tepat sebagai pedoman praktis untuk pekerjaan konstruksi sejenis
- 1.4 Yang dimaksud dengan perincian kegiatan penerapan SMKK adalah meliputi:
  - 1.4.1 Penyiapan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK), antara lain:
    - a. Pembuatan dokumen RKK;
    - b. Pembuatan prosedur dan instruksi kerja; dan
    - c. Penyusunan laporan penerapan SMKK (harian, mingguan, bulanan, akhir).
  - 1.4.2 Sosialisasi, promosi dan pelatihan, antara lain:
    - a. Induksi keselamatan konstruksi (*safety induction*);
    - b. Pengarahan keselamatan konstruksi (*safety briefing*);
    - c. Pertemuan mengenai keselamatan (*safety meeting, safety talk, dan/atau tool box meeting*);
    - d. Patroli keselamatan;

- e. Pelatihan keselamatan konstruksi;
  - f. Sosialisasi pencegahan penyakit menular;
  - g. Simulasi keselamatan konstruksi;
  - h. Spanduk (*banner*);
  - i. Poster; dan
  - j. Papan informasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
- 1.4.3 Alat Pelindung Kerja (APK) dan Alat Pelindung Diri (APD) meliputi:
- a. APK antara lain:
    - 1) Jaring pengaman (*safety net*);
    - 2) Tali keselamatan (*life line*);
    - 3) Penahan jatuh (*safety deck*);
    - 4) Pagar pengaman (*guard railing*);
    - 5) Pembatas area (*restricted area*);
    - 6) Pelindung jatuh (*fall arrester*); dan
    - 7) Perlengkapan keselamatan bencana.
  - b. APD antara lain:
    - 1) Helm pelindung (*safety helmet*);
    - 2) Pelindung mata (*goggles, spectacles*);
    - 3) Tameng muka (*face shield*);
    - 4) Masker selam (*breathing apparatus*);
    - 5) Pelindung telinga (*ear plug, ear muff*);
    - 6) Pelindung pernafasan dan mulut (masker);
    - 7) Sarung tangan (*safety gloves*);
    - 8) Sepatu keselamatan (*safety shoes*);
    - 9) Sepatu Keselamatan (*rubber safety shoes and toe cap*);
    - 10) Penunjang seluruh tubuh (*full body harness*);
    - 11) Jaket pelampung (*life vest*);
    - 12) Rompi keselamatan (*safety vest*);
    - 13) Celemek (*apron/coveralls*); dan
    - 14) Pelindung jatuh (*fall arrester*).
- 1.4.4 Asuransi dan perizinan, antara lain:
- a. Asuransi;

- b. Pemeriksaan atau pengujian kelaikan alat untuk mendapatkan izin alat;
- 1.4.5 Personel keselamatan konstruksi, antara lain:
- a. Ahli K3 konstruksi atau ahli keselamatan konstruksi
  - b. Petugas keselamatan konstruksi dan/atau petugas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi;
  - c. Petugas tanggap darurat;
  - d. Petugas Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K);
  - e. Petugas pengatur lalu lintas/koordinator/*flagman*;
  - f. Tenaga medis dan/atau kesehatan; dan
  - g. Petugas pengelolaan lingkungan.
- 1.4.6 Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan, antara lain:
- a. Peralatan P3K (Kotak P3K, alat pengukur suhu badan, tandu, obat luka, perban, dan lain-lain)
  - b. Ruang P3K (tempat tidur pasien, tabung oksigen, stetoskop, timbangan berat badan, tensi meter, dan lain-lain);
  - c. Peralatan pengasapan (obat pengasapan dan mesin *fogging*);
  - d. Biaya protokol kesehatan wabah menular (misal: tempat cuci tangan, swab, vitamin di masa pandemi covid-19);
  - e. Pemeriksaan psikotropika dan HIV;
  - f. Perlengkapan kesehatan memadai untuk Isolasi mandiri (tempat tidur pasien, *oximeter*, tabung oksigen); dan
  - g. Ambulans.
- 1.4.7 Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan disesuaikan dengan kebutuhan pekerjaan di lapangan (manajemen lalu lintas), antara lain:
- a. Rambu petunjuk;
  - b. Rambu larangan;
  - c. Rambu peringatan;
  - d. Rambu kewajiban (rambu *mandatory* K3, antara lain: rambu pemakaian APD, masker);

- e. Rambu informasi (informasi terkait K3, antara lain: lokasi kotak P3K, rambu lokasi Alat Pemadam Api Ringan (APAR), area berbahaya, bahan berbahaya;
  - f. Rambu pekerjaan sementara;
  - g. Jalur evakuasi (*escape route*);
  - h. Tongkat pengatur lalu lintas (*warning lights stick*);
  - i. Kerucut lalu lintas (*traffic cone*);
  - j. Lampu putar (*rotary lamp*);
  - k. Perlengkapan jalan sementara, antara lain: perambuan, marka dan alat pengendali.
- 1.4.8 Konsultasi dengan ahli terkait keselamatan konstruksi sesuai lingkup pekerjaan dengan kebutuhan lapangan.
- 1.4.9 Kegiatan dan peralatan terkait dengan pengendalian risiko keselamatan konstruksi, berupa:
- a. Pemeriksaan lingkungan kerja (pengujian lingkungan antara lain: air, kebisingan, limbah B3, kebisingan, getaran);
  - b. Alat Pemadam Api Ringan (APAR);
  - c. Sirine;
  - d. Penangkal petir;
  - e. Anemometer;
  - f. Bendera K3;
  - g. Lampu darurat (*emergency lamp*);
  - h. Pemeriksaan dan pengujian lingkungan/uji sampling;
  - i. Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP);
  - j. Audit eksternal; dan/atau
  - k. *Closed-circuit Television* (CCTV).
- 1.5 Yang dimaksud dengan sumber daya kegiatan penerapan SMKKS adalah semua jenis bahan/material/barang, perkakas, alat, perlengkapan dan tenaga kerja, sarana fisik, dan fasilitas yang dibutuhkan untuk melaksanakan kegiatan penerapan SMKKS sebagaimana diuraikan pada butir 1.4 di atas, dengan spesifikasi teknis yang sesuai dengan standar.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Alat dan perangkat lunak pengolah data dan informasi

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor

2.2.2 Jaringan internet (*email, website*, dan sistem pencarian data)

2.2.3 Ruang kerja terkait penerapan RKK Pelaksanaan

2.2.4 Semua Dokumen terkait Biaya Penerapan SMKK

## 3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

3.3 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan

3.4 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

3.5 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

3.6 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja

3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

3.8 Peraturan Pemerintah Nomor 88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja

3.9 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

3.10 Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

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

- 3.12 Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 174/MEN/1986 dan Nomor: 104/KPTS/1986 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi
  - 3.13 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup
  - 3.14 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 Tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran
  - 3.15 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
    - 4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi bidang keselamatan dan kesehatan kerja pada umumnya dan bidang keselamatan konstruksi pada khususnya
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu
    - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi pengelolaan rencana dan realisasi biaya penerapan SMKK.
  - 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, 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 dibutuhkan
    - 3.1 Pengetahuan
      - 3.1.1 Peraturan perundang-undangan, persyaratan dan standar terkait dengan keselamatan konstruksi
      - 3.1.2 Rekayasa konstruksi terkait jenis pekerjaan konstruksinya
      - 3.1.3 Manajemen risiko keselamatan konstruksi
      - 3.1.4 Manajemen proyek konstruksi
      - 3.1.5 Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja
      - 3.1.6 Keuangan untuk manajer non keuangan
      - 3.1.7 Manajemen mutu konstruksi
      - 3.1.8 Manajemen lingkungan
      - 3.1.9 Manajemen komunikasi dan teknologi informasi
    - 3.2 Keterampilan
      - 3.2.1 Mengompilasi data, informasi, peraturan, persyaratan, dan standar sesuai dengan perincian kegiatan penerapan SMKK
      - 3.2.2 Melakukan survei data harga, ketersediaan jenis dan standar sumber daya kegiatan penerapan SMKK sesuai persyaratan
      - 3.2.3 Menyusun jadwal pelaksanaan pekerjaan dan identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko dan Peluang (IBPRP)
      - 3.2.4 Mengelompokkan jenis pengendalian yang ada dalam IBPRP yang sesuai untuk mata pembayaran penerapan SMKK
      - 3.2.5 Menganalisis kesesuaian/ketepatan rincian uraian kegiatan mata pembayaran penerapan SMKK

- 3.2.6 Menetapkan harga satuan setiap kegiatan penerapan SMKK sesuai dengan hasil survei dan pola pengadaan
  - 3.2.7 Menghitung rencana biaya penerapan SMKK
  - 3.2.8 Mengevaluasi dan mengkaji realisasi biaya penerapan SMKK
  - 3.2.9 Mengoperasikan komputer dan berbagai teknologi informasi untuk efektivitas penerapan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) pelaksanaan
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Teliti dalam mengompilasi data, informasi, peraturan perundangan persyaratan, dan standar, serta dalam mempelajari dokumen kontrak serta pedoman SMKK
  - 4.2 Cermat dalam memeriksa validitas data, informasi, peraturan perundang-undangan, persyaratan, dan standar yang diperlukan
5. Aspek kritis
- 5.1 Ketelitian dalam melakukan survei data harga, ketersediaan jenis dan standar sumber daya kegiatan penerapan SMKK sesuai persyaratan
  - 5.2 Kecermatan dalam menganalisis kesesuaian dan ketepatan rincian uraian kegiatan mata pembayaran penerapan SMKK agar tidak *overlap* dan berulang
  - 5.3 Kecermatan dalam memverifikasi kesesuaian dan kecukupan hasil perhitungan kuantitas dan harga
  - 5.4 Kecakapan dalam mengevaluasi efektivitas dan efisiensi rencana dan realisasi biaya penerapan SMKK
  - 5.5 Ketepatan dan kecermatan dalam mengkaji metode penyusunan rencana biaya penerapan SMKK untuk peningkatan efektivitas dan efisiensi kinerja SMKK

**KODE UNIT : M.71AKK00.006.1**

**JUDUL UNIT : Mengelola Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) Pelaksanaan**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) pelaksanaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan data dan informasi untuk penyusunan RKK pelaksanaan pada waktu tender atau setelah penunjukan	<p>1.1 Data, informasi, peraturan, persyaratan, dan standar dikompilasi sesuai dengan elemen dan sub-elemen RKK pelaksanaan berdasarkan dokumen tender/kontrak dan pedoman SMKK.</p> <p>1.2 Kompilasi data, informasi, standar, syarat dan peraturan untuk dasar RKK pelaksanaan diperiksa validitasnya sesuai dengan pedoman SMKK.</p> <p>1.3 Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko dan Peluang (IBPRP) dibuat sesuai dengan uraian, metode dan jadwal pekerjaan.</p> <p>1.4 Daftar sumber daya, sarana komunikasi, manual, prosedur kerja dan instruksi kerja pelaksanaan disiapkan ketersediaannya.</p>
2. Menyusun RKK pelaksanaan pada waktu tender atau setelah penunjukan	<p>2.1 Draf RKK pelaksanaan dirancang berdasarkan hasil kompilasi dan pemeriksaan validitas data dan informasi terkait, sesuai dengan pedoman SMKK.</p> <p>2.2 Susunan dan isi draf RKK pelaksanaan direviu kelengkapan dan kesesuaiannya dengan dokumen kontrak dan format standar.</p> <p>2.3 Hasil reviu susunan draf RKK pelaksanaan didokumentasikan sebagai draf RKK pelaksanaan.</p>
3. Menerapkan RKK pelaksanaan	<p>3.1 Draf RKK pelaksanaan dipresentasikan dalam rapat persiapan pelaksanaan kontrak (<i>Pre Construction Meeting (PCM)</i>).</p> <p>3.2 RKK pelaksanaan didokumentasikan setelah ada perbaikan dan persetujuan dari para pihak sesuai dengan hasil PCM.</p> <p>3.3 Pelaksanaan rencana dan program kerja tiap elemen dan sub-elemen RKK pelaksanaan dikendalikan secara konsisten untuk tercapainya sasaran kinerja SMKK.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 Laporan pelaksanaan RKK pelaksanaan dibuat secara periodik hingga laporan akhir, sesuai dengan jadwal, prosedur dan format standar.
4. Mengevaluasi kinerja penerapan RKK pelaksanaan	4.1 Kinerja penerapan RKK pelaksanaan diukur berdasarkan indikator kinerja kunci dan/ atau daftar simak pengukuran kinerja. 4.2 Ketidaksesuaian pencapaian kinerja penerapan RKK pelaksanaan diperbaiki sesuai dengan sasaran kinerja SMKK. 4.3 Rencana perbaikan dan peningkatan kinerja penerapan RKK pelaksanaan direkomendasikan sesuai dengan sasaran kinerja SMKK. 4.4 Perbaikan dan peningkatan kinerja penerapan RKK pelaksanaan ditindaklanjuti sesuai dengan pedoman SMKK.

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk mengelola Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) pelaksanaan, baik pada waktu tender maupun tahap kontrak.
- 1.2 Unit kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja individu dan/atau kelompok dalam menerapkan SMKK tahap konstruksi pada saat menyusun, melaksanakan dan mengevaluasi RKK Pelaksanaan.
- 1.3 Tahapan dalam penerapan RKK pelaksanaan adalah meliputi:
  - 1.3.1 Menyiapkan data dan informasi untuk penyusunan RKK pelaksanaan dalam tahap tender maupun kontrak, mencakup kegiatan:
    - a. Mengompilasi data, informasi, peraturan, persyaratan, dan standar sesuai dengan elemen dan sub-elemen RKK Pelaksanaan berdasarkan dokumen kontrak dan pedoman SMKK.
    - b. Memeriksa validitas data, informasi, standar, syarat dan peraturan yang terkompilasi sesuai pedoman SMKK.
    - c. Membuat Identifikasi Bahaya, Penilaian dan pengendalian Risiko dan Peluang (IBPRP) sesuai dengan uraian, metode dan jadwal pekerjaan.

- d. Menyiapkan ketersediaan daftar sumber daya, sarana komunikasi, manual, prosedur kerja dan instruksi kerja.
- 1.3.2 Menyusun draf RKK pelaksanaan berdasarkan hasil kompilasi, pemeriksaan validitas data dan informasi terkait, dan sebelum didokumentasikan dan dipresentasikan, direviu lebih dahulu kelengkapan dan kesesuaiannya dengan dokumen kontrak dan pedoman SMKK. Susunan RKK pelaksanaan lengkap yang terdiri dari elemen dan sub-elemen RKK pelaksanaan sesuai dengan pedoman SMKK adalah sebagai berikut:
- a. Elemen-1: Kepemimpinan dan partisipasi tenaga kerja, yang mencakup sub-elemen:
- 1) Kepedulian pimpinan terhadap isu eksternal dan internal.
  - 2) Organisasi pengelola SMKK.
  - 3) Komitmen keselamatan konstruksi dan partisipasi tenaga kerja.
  - 4) Kepedulian pimpinan dalam kegiatan supervisi, *training*, akuntabilitas, dan dukungan sumber daya.
- b. Elemen-2: perencanaan keselamatan konstruksi, yang meliputi sub-elemen:
- 1) Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko dan Peluang (IBPRP).
  - 2) Sasaran dan program umum keselamatan konstruksi untuk penerapan keseluruhan SMKK, dan sasaran dan program khusus untuk setiap jenis/uraian pekerjaan konstruksi.
  - 3) Daftar rujukan rinci klausul dan ketentuan standar dan peraturan perundangan-undangan untuk setiap bentuk pengendalian risiko keselamatan konstruksi.
- c. Elemen-3: dukungan keselamatan konstruksi, yang meliputi sub-elemen:
- 1) Penetapan dan penyediaan sumber daya teknologi, alat, material, dan perhitungan biaya penerapan SMKK.

- 2) Daftar personel dan kompetensi keselamatan konstruksi yang dibutuhkan untuk unit keselamatan konstruksi.
  - 3) Kepedulian organisasi (program peningkatan kepedulian keselamatan konstruksi, analisis kebutuhan pelatihan dan sosialisasi SMKK sesuai sasaran dan program, dan rencana pelatihan keselamatan konstruksi).
  - 4) Manajemen komunikasi (jadwal *safety induction*, *toolbox meeting* dan jadwal komunikasi lain sesuai kebutuhan dan ruang lingkup pekerjaan).
  - 5) Informasi terdokumentasi berupa dokumen acuan dalam pelaksanaan kegiatan konstruksi dengan pengendalian distribusi, akses dan penyimpanannya.
- d. Elemen-4: operasi keselamatan konstruksi, meliputi sub-elemen:
- 1) Struktur organisasi pelaksanaan pekerjaan dan sistem koordinasi dengan unit keselamatan konstruksi beserta uraian tugas, tanggungjawab dan wewenangnya.
  - 2) Pengendalian operasi keselamatan konstruksi yang mencakup analisis keselamatan konstruksi, pengelolaan keamanan lingkungan kerja, pengelolaan keselamatan kerja, pengelolaan kesehatan kerja, dan pengelolaan lingkungan kerja.
  - 3) Kesiagaan tanggap darurat.
  - 4) Investigasi kecelakaan konstruksi.
- e. Elemen-5: Evaluasi kinerja penerapan SMKK, meliputi sub-elemen:
- 1) Pemantauan dan/atau inspeksi penerapan RKK.
  - 2) Audit internal SMKK.
  - 3) Evaluasi kinerja SMKK.
  - 4) Tinjauan manajemen penerapan SMKK.
  - 5) Peningkatan kinerja keselamatan konstruksi.

- 1.3.3 Menerapkan RKK Pelaksanaan sesuai dengan pedoman SMKK dan dokumen kontrak, yang mencakup kegiatan:
- a. Mempresentasikan draf RKK pelaksanaan dalam rapat persiapan pelaksanaan kontrak (*Pre Construction Meeting* (PCM)) untuk mendapatkan persetujuan dari pengguna jasa dan konsultan pengawas.
  - b. Mendokumentasikan RKK pelaksanaan setelah ada perbaikan dan persetujuan dari para pihak sesuai dengan hasil PCM.
  - c. Mengendalikan pelaksanaan rencana dan program tiap elemen dan sub-elemen RKK pelaksanaan secara konsisten untuk tercapainya sasaran kinerja SMKK.
  - d. Membuat laporan pelaksanaan RKK pelaksanaan secara periodik hingga laporan akhir sesuai dengan jadwal, prosedur dan format standar.
- 1.3.4 Mengevaluasi kinerja penerapan RKK pelaksanaan, mencakup kegiatan:
- a. Mengukur kinerja penerapan RKK pelaksanaan, meliputi kinerja keselamatan kerja, kinerja kesehatan kerja, kinerja keamanan lingkungan kerja, dan kinerja pengelolaan lingkungan kerja, berdasarkan indikator kinerja kunci dan/atau daftar simak pengukuran kinerja yang ditentukan.
  - b. Memperbaiki ketidaksesuaian pencapaian kinerja penerapan RKK pelaksanaan sesuai dengan sasaran kinerja SMKK.
  - c. Merekomendasikan rencana perbaikan dan peningkatan kinerja penerapan RKK pelaksanaan sesuai dengan sasaran kinerja SMKK.
  - d. Menindaklanjuti perbaikan dan peningkatan kinerja penerapan RKK pelaksanaan sesuai dengan pedoman SMKK.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Alat dan perangkat lunak pengolah data dan informasi

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor

2.2.2 Jaringan internet (*email, website*, dan sistem pencarian data)

2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pelindung Kerja (APK) sesuai dengan kondisi tempat kerja

2.2.4 Ruang kerja terkait penerapan RKK pelaksanaan

2.2.5 Semua dokumen terkait RKK pelaksanaan

## 3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

3.2 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan

3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

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 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja

3.8 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

3.9 Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

- 3.10 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 1 Tahun 1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
- 3.11 Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 174/MEN/1986 dan Nomor: 104/KPTS/1986 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi
- 3.12 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup.
- 3.13 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 Tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran
- 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi

#### 4. Norma dan standar

##### 4.1 Norma

- 4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi bidang keselamatan dan kesehatan kerja pada umumnya dan bidang keselamatan konstruksi pada khususnya

##### 4.2 Standar

- 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu
- 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan
- 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 0225-2011/Amandemen-2013 (Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2011)

### **PANDUAN PENILAIAN**

#### 1. Konteks penilaian

- 1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi pengelolaan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) Pelaksanaan.

1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, 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 dibutuhkan

### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Peraturan perundang-undangan, persyaratan dan standar terkait dengan keselamatan konstruksi

3.1.2 Rekayasa konstruksi terkait jenis pekerjaan konstruksinya

3.1.3 Manajemen risiko keselamatan konstruksi

3.1.4 Manajemen proyek konstruksi

3.1.5 Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja

3.1.6 Manajemen mutu konstruksi

3.1.7 Manajemen lingkungan

3.1.8 Manajemen keuangan untuk manajer non keuangan

3.1.9 Manajemen komunikasi dan teknologi informasi

### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengompilasi dan memeriksa validitas peraturan perundang-undangan, standar, dan persyaratan terkait penerapan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) pelaksanaan

3.2.2 Memeriksa semua dokumen yang diperlukan untuk menyusun RKK Pelaksanaan

3.2.3 Menyusun isu-isu internal-eksternal dan program kepedulian pimpinan yang penting/*urgent* terhadap risiko usaha, untuk meningkatkan keterlibatan pekerja dalam memitigasi risiko

- 3.2.4 Menyusun Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, Penetapan Pengendalian Risiko dan Peluang (IBPRP), sesuai dengan jenis pekerjaan konstruksi dan hirarki pengendalian risiko
- 3.2.5 Merumuskan sasaran dan program umum penerapan SMKK, serta sasaran dan program khusus untuk pengendalian risiko setiap jenis atau tahap pekerjaan konstruksi
- 3.2.6 Menyusun, mengisi, dan menggunakan semua format baku dan melengkapi format, tabel, jadwal, atau daftar periksa yang diperlukan pada semua elemen/sub-elemen RKK Pelaksanaan untuk efektifitas pengendalian risiko
- 3.2.7 Menghitung anggaran biaya penerapan SMKK sesuai dengan pedoman SMKK
- 3.2.8 Mempresentasikan draf RKK pelaksanaan dalam PCM
- 3.2.9 Menyusun semua prosedur dan/atau petunjuk kerja yang diperlukan pada semua elemen dan sub-elemen penerapan RKK Pelaksanaan
- 3.2.10 Memberikan pelatihan, pengarahan, induksi, motivasi dan membangkitkan kesadaran kepada para tenaga kerja untuk mentaati prosedur/instruksi kerja keselamatan konstruksi
- 3.2.11 Membuat analisis keselamatan konstruksi (*Construction Safety Analysis (CSA)*) pada aspek operasi keselamatan konstruksi untuk pekerjaan dengan tingkat risiko sedang dan/atau besar, dan izin kerja khusus
- 3.2.12 Melakukan pengujian dan inspeksi keselamatan konstruksi
- 3.2.13 Membuat laporan penerapan RKK Pelaksanaan sesuai dengan jadwal dan format laporan yang ditentukan
- 3.2.14 Melakukan evaluasi dan pengukuran kinerja penerapan RKK Pelaksanaan
- 3.2.15 Memberikan rekomendasi dan tidak lanjut perbaikan dan peningkatan kinerja keselamatan konstruksi
- 3.2.16 Mengoperasikan komputer dan berbagai teknologi informasi untuk efektifitas penerapan RKK pelaksanaan

#### 4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dalam mengompilasi data, informasi, peraturan perundangan persyaratan, dan standar, serta dalam mempelajari dokumen kontrak serta pedoman SMKK
- 4.2 Cermat dalam memeriksa validitas data, informasi, peraturan perundang-undangan, persyaratan, dan standar yang diperlukan
- 4.3 Konsisten dalam menyusun, mengendalikan pelaksanaan dan mengevaluasi RKK pelaksanaan sesuai pedoman SMKK

#### 5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam memeriksa validitas data, informasi, standar, syarat dan peraturan untuk dasar RKK pelaksanaan sesuai dengan pedoman SMKK
- 5.2 Kecermatan dan ketepatan dalam membuat Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko dan Peluang (IBPRP) berdasarkan uraian pekerjaan, metode dan jadwal pekerjaan sebagai dasar penyusunan RKK Pelaksanaan
- 5.3 Konsisten dalam melaksanakan rencana dan program kerja setiap elemen dan sub-elemen RKK pelaksanaan untuk tercapainya sasaran kinerja SMKK

**KODE UNIT : M.71AKK00.007.1**

**JUDUL UNIT : Mengelola Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) Pengawasan/Manajemen Penyelenggaraan Konstruksi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan data dan informasi untuk penyusunan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi pada waktu penawaran maupun pada waktu kontrak	<p>1.1 Data, informasi, peraturan, persyaratan, dan standar dikompilasi sesuai dengan elemen dan sub-elemen RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi berdasarkan Kerangka Acuan Kerja (KAK) dan pedoman SMKK.</p> <p>1.2 Kompilasi data, informasi, standar, syarat dan peraturan untuk dasar RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi diperiksa validitasnya sesuai dengan pedoman SMKK.</p> <p>1.3 Identifikasi bahaya, pengendalian risiko, dan daftar peraturan dan standar dibuat sesuai uraian kegiatan dan metode pelaksanaan.</p> <p>1.4 Daftar sumber daya, sarana komunikasi, manual, prosedur kerja dan instruksi kerja pengawasan disiapkan ketersediaannya.</p>
2. Menyusun RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi pada waktu penawaran maupun pada waktu kontrak	<p>2.1 Draf RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi dirancang berdasarkan hasil kompilasi dan pemeriksaan validitas data dan informasi terkait, sesuai dengan Pedoman SMKK.</p> <p>2.2 Susunan dan isi draf RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi direviu kelengkapan dan kesesuaiannya dengan KAK dan format standar.</p> <p>2.3 Hasil reviu susunan draf RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi didokumentasikan sebagai draf RKK pengawasan.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Menerapkan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi	<p>3.1 Draf RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi dipresentasikan dalam rapat persiapan pelaksanaan pekerjaan (<i>kick off meeting</i>).</p> <p>3.2 RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi didokumentasikan setelah perbaikan dan persetujuan dari pengguna jasa sesuai dengan hasil <i>kick off meeting</i>.</p> <p>3.3 Pelaksanaan rencana dan program kerja tiap elemen RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi dikendalikan secara konsisten untuk tercapainya sasaran kinerja SMKK.</p> <p>3.4 Laporan pelaksanaan RKK Pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi dibuat secara periodik hingga laporan akhir, sesuai dengan jadwal, prosedur dan format standar.</p>
4. Mengevaluasi kinerja penerapan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi	<p>4.1 Kinerja penerapan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi diukur melalui lembar pengawasan dan formulir izin kerja yang telah disetujui.</p> <p>4.2 Ketidaksesuaian hasil pencapaian kinerja penerapan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi diperbaiki sesuai dengan sasaran kinerja SMKK.</p> <p>4.3 Rencana perbaikan dan peningkatan kinerja penerapan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi direkomendasikan sesuai dengan sasaran kinerja SMKK.</p>

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk mengelola Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi, pada waktu penawaran atau pada waktu kontrak.

- 1.2 Unit kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja individu dan/atau kelompok dalam menerapkan SMKK tahap konstruksi pada saat menyusun, melaksanakan dan mengevaluasi RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi.
- 1.3 Tahapan dalam penerapan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi adalah sebagai berikut:
  - 1.3.1 Menyiapkan data, informasi, peraturan, syarat, dan standar untuk menyusun RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi, mencakup kegiatan:
    - a. Mengompilasi data, informasi, peraturan, persyaratan, dan standar sesuai dengan elemen dan sub-elemen RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi berdasarkan Kerangka Acuan Kerja (KAK) dan pedoman SMKK.
    - b. Memeriksa validitas data, informasi, standar, syarat dan peraturan yang terkompilasi sesuai dengan pedoman SMKK.
    - c. Membuat identifikasi bahaya dan pengendalian risiko dan daftar peraturan dan standar untuk setiap metode pelaksanaan.
    - d. Menyiapkan ketersediaan daftar sumber daya, sarana komunikasi, manual, prosedur kerja dan instruksi kerja.
  - 1.3.2 Menyusun draf RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi berdasarkan hasil kompilasi, pemeriksaan validitas data dan informasi terkait, dan sebelum didokumentasikan dan dipresentasikan, direviu lebih dahulu kelengkapan dan kesesuaiannya dengan Kerangka Acuan Kerja (KAK) dan pedoman SMKK. Susunan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi lengkap yang terdiri dari elemen dan sub-elemen RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi sesuai dengan pedoman SMKK adalah sebagai berikut:

- a. Elemen-1: Kepemimpinan dan partisipasi tenaga kerja, yang berisi sub-elemen:
  - 1) Lembar komitmen rencana aksi keselamatan konstruksi.
- b. Elemen-2: Perencanaan keselamatan konstruksi yang berisi Sub-elemen:
  - 1) Identifikasi bahaya dan pengendalian risiko;
  - 2) Peraturan perundang-undangan dan standar; dan
  - 3) Sasaran dan program pengawasan.
- c. Elemen-3: Dukungan keselamatan konstruksi, yang berisi sub-elemen:
  - 1) Kompetensi personel pengawas; dan
  - 2) Biaya penerapan SMKK.
- d. Elemen-4: Operasi keselamatan konstruksi yang mencakup sub-elemen:
  - 1) Struktur organisasi pengawasan pekerjaan konstruksi; dan
  - 2) Pengelolaan keselamatan konstruksi.
- e. Elemen-5: Evaluasi kinerja penerapan SMKK, yang berisi:
  - 1) Laporan hasil pengawasan pelaksanaan pekerjaan terkait penerapan RKK pelaksanaan pekerjaan konstruksi.

1.3.3 Menerapkan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi sesuai dengan pedoman SMKK dan KAK, yang mencakup kegiatan:

- a. Mempresentasikan draf RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi dalam rapat persiapan pelaksanaan pekerjaan (*kick off meeting*) untuk koreksi, dan perbaikan menjadi RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi.
- b. Mendokumentasikan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi setelah ada perbaikan dan persetujuan dari pengguna jasa sesuai dengan hasil *kick off meeting*.

- c. Mengendalikan pelaksanaan rencana dan program kerja tiap elemen RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi secara konsisten untuk tercapainya sasaran kinerja SMKK.
  - d. Membuat laporan pelaksanaan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi secara periodik hingga laporan akhir, sesuai dengan jadwal, prosedur dan format standar.
- 1.3.4 Melakukan evaluasi kinerja penerapan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi, meliputi kegiatan:
- a. Mengukur kinerja penerapan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi melalui lembar pengawasan dan formulir izin kerja yang telah disetujui,
  - b. Memperbaiki ketidaksesuaian hasil pencapaian kinerja penerapan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi sesuai dengan sasaran kinerja SMKK.
  - c. Merekomendasikan rencana perbaikan dan peningkatan kinerja penerapan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi sesuai dengan sasaran kinerja SMKK.
  - d. Menindaklanjuti perbaikan dan peningkatan kinerja penerapan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi sesuai dengan pedoman SMKK.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

#### 2.1.1 Alat dan perangkat lunak pengolah data dan informasi

### 2.2 Perlengkapan

#### 2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor

#### 2.2.2 Jaringan internet (*email, website*, dan sistem pencarian data).

#### 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pelindung Kerja (APK) sesuai dengan kondisi tempat kerja

- 2.2.4 Ruang kerja terkait penerapan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi
- 2.2.5 Semua Dokumen terkait RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi

### 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
- 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 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 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja
- 3.8 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.9 Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
- 3.10 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 1 Tahun 1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
- 3.11 Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 174/MEN/1986 dan Nomor: 104/KPTS/1986 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi

- 3.12 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup
  - 3.13 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 Tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran
  - 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
    - 4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi bidang keselamatan dan kesehatan kerja pada umumnya dan bidang keselamatan konstruksi pada khususnya
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu
    - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 0225-2011/Amandemen-2013 (Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2011)

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
  - 1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi pengelolaan Rencana

Keselamatan Konstruksi (RKK) pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi.

- 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, 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 dibutuhkan

### 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Peraturan perundang-undangan, persyaratan dan standar terkait dengan keselamatan konstruksi
- 3.1.2 Rekayasa konstruksi terkait jenis pekerjaan konstruksinya
- 3.1.3 Manajemen risiko keselamatan konstruksi
- 3.1.4 Manajemen proyek konstruksi
- 3.1.5 Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja
- 3.1.6 Manajemen mutu konstruksi
- 3.1.7 Manajemen lingkungan
- 3.1.8 Manajemen komunikasi dan teknologi informasi

### 3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengompilasi dan memeriksa validitas Peraturan Perundang-Undangan, Standar, dan Persyaratan (PPUSP) terkait penerapan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi
- 3.2.2 Memeriksa semua dokumen yang diperlukan untuk menyusun RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi
- 3.2.3 Menyusun identifikasi bahaya dan pengendalian risiko, sesuai dengan uraian pekerjaan konstruksi
- 3.2.4 Mengidentifikasi peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya diuraikan menurut identifikasi bahaya dan pengendalian risiko terhadap aktivitas pengawasan pelaksanaan konstruksi sesuai tahapan pekerjaan konstruksi

- 3.2.5 Merumuskan sasaran dan program berdasarkan identifikasi bahaya dan pengendalian risiko terhadap aktivitas pengawasan pelaksanaan konstruksi sesuai tahapan pekerjaan konstruksi
- 3.2.6 Menyusun daftar personel pengawas keselamatan konstruksi dan sertifikat kompetensinya
- 3.2.7 Menghitung anggaran biaya penerapan SMKK sesuai dengan Pedoman SMKK
- 3.2.8 Menyusun struktur organisasi pengawasan pekerjaan konstruksi beserta tugas dan tanggung jawabnya, dimana struktur organisasi terintegrasi dengan organisasi pekerjaan program mutu konsultan pengawas
- 3.2.9 Menyusun semua prosedur dan/atau instruksi kerja pengawasan pada proses pelaksanaan konstruksi yang ditandatangani oleh pimpinan pengawas pekerjaan konstruksi dan pengguna jasa
- 3.2.10 Mempresentasikan draf RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi pada *kick off meeting*
- 3.2.11 Membuat laporan hasil pengawasan pelaksanaan pekerjaan terkait dan laporan penerapan RKK pelaksanaan konstruksi, yang sekurang-kurangnya mencakup lembar pengawasan dan formulir izin kerja yang telah ditandatangani
- 3.2.12 Mengoperasikan komputer dan berbagai teknologi informasi untuk efektifitas penerapan RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi

#### 4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dalam mengompilasi data, informasi, peraturan perundangan persyaratan, standar, dan dalam mempelajari Kerangka Acuan Kerja (KAK) serta pedoman SMKK
- 4.2 Cermat dalam memeriksa validitas data, informasi, peraturan perundang-undangan, persyaratan, dan standar yang diperlukan

4.3 Konsisten dalam menyusun, mengendalikan pelaksanaan dan mengevaluasi RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi agar sesuai dengan pedoman SMKK dan peraturan perundang-undangan terkait keselamatan konstruksi

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam memeriksa validitas kompilasi data, informasi, standar, syarat dan peraturan untuk dasar RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi sesuai dengan pedoman SMKK

5.2 Kecermatan dan ketepatan dalam membuat identifikasi bahaya dan pengendalian risiko, dan daftar peraturan dan standar untuk setiap metode pelaksanaan

5.3 Konsisten dalam mengendalikan pelaksanaan rencana dan program kerja tiap elemen RKK pengawasan/manajemen penyelenggaraan konstruksi untuk tercapainya sasaran kinerja SMKK

**KODE UNIT : M.71AKK00.008.1**

**JUDUL UNIT : Mengelola Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK)**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam Mengelola Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan data dan informasi penyusunan Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK) pada waktu penawaran atau sesudah ditunjuk	1.1 Data, informasi, peraturan, persyaratan dan standar sebagai bahan penyusunan rancangan RMPK diidentifikasi kesesuaiannya dengan pedoman SMKK. 1.2 Hasil identifikasi data, informasi, peraturan, persyaratan dan standar dirangkum sesuai dengan persyaratan dokumen kontrak.
2. Menyusun Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK) pada waktu penawaran atau sesudah ditunjuk	2.1 Draf RMPK dirancang berdasarkan hasil rangkuman data dan informasi sesuai dengan tahapan pekerjaan serta <b>format standar</b> . 2.2 Susunan dan isi rancangan RMPK direviu kelengkapan dan kesesuaiannya dengan pedoman SMKK. 2.3 Hasil reviu susunan rancangan RMPK didokumentasikan sebagai draf RMPK.
3. Menerapkan Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK)	3.1 Draf RMPK dipresentasikan dalam rapat persiapan pelaksanaan kontrak ( <i>Pre Construction Meeting</i> (PCM)). 3.2 RMPK didokumentasikan setelah mendapat persetujuan Pengguna jasa sesuai dengan hasil rapat <i>PCM</i> . 3.3 Dokumen RMPK yang sudah mendapat persetujuan disosialisasikan kepada seluruh tenaga ahli dan staf dalam kegiatan pelaksanaan. 3.4 Pelaksanaan program kerja dalam RMPK dikendalikan secara konsisten untuk tercapainya kinerja SMKK. 3.5 Laporan penerapan RMPK dibuat secara periodik sesuai dengan jadwal, prosedur dan format ditentukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Mengevaluasi kinerja pelaksanaan Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK)	4.1 Realisasi RMPK diukur kesesuaiannya menggunakan daftar simak sebagai evaluasi kinerja terhadap pelaksanaan RMPK. 4.2 Ketidaksesuaian kinerja pelaksanaan RMPK dianalisis penyebabnya. 4.3 Rencana kegiatan tindak lanjut untuk peningkatan dan perbaikan kinerja pelaksanaan RMPK disusun berdasarkan hasil analisis penyebab ketidaksesuaiannya. 4.4 Hasil kegiatan tindak lanjut untuk peningkatan dan perbaikan kesesuaian pelaksanaan RMPK didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam menerapkan SMKK tahap Konstruksi pada saat menyusun Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK) pada waktu penawaran maupun setelah ditunjuk, dan melaksanakan serta mengevaluasi RMPK pada waktu pelaksanaan konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini diterapkan untuk satuan kerja individu dan/atau kelompok dalam mengelola RMPK.
- 1.3 Tahapan-tahapan kegiatan dalam mengelola RMPK adalah sebagai berikut:
  - 1.3.1 Menyiapkan data dan informasi sebagai materi untuk menyusun RMPK.
  - 1.3.2 Menyusun RMPK sesuai persyaratan, peraturan dan ketentuan terkait yang berlaku.
  - 1.3.3 Mempresentasikan RMPK dalam rapat persiapan pelaksanaan kontrak (*Pre Construction Meeting (PCM)*) untuk mendapatkan persetujuan dari pengguna jasa.
  - 1.3.4 Melaksanakan program kerja di dalam RMPK.
  - 1.3.5 Membuat Laporan Penerapan RMPK sesuai dengan jadwal dan format yang ditentukan.

- 1.3.6 Mengevaluasi kesesuaian penerapan RMPK serta melakukan tindak lanjut peningkatan kinerja berdasarkan hasil evaluasinya.
- 1.4 Format standar yang dimaksud adalah berdasarkan:
  - 1.4.1 Informasi pekerjaan.
  - 1.4.2 Struktur organisasi.
  - 1.4.3 Jadwal pelaksanaan pekerjaan.
  - 1.4.4 Tahapan pekerjaan.
  - 1.4.5 Gambar dan spesifikasi teknis.
  - 1.4.6 Rencana pelaksanaan pekerjaan.
  - 1.4.7 Rencana inspeksi dan pengujian, dan
  - 1.4.8 Pengendalian subpenyedia jasa dan pemasok.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Peralatan/perangkat survei lapangan
    - 2.1.2 Perangkat lunak pengolah data dan informasi
    - 2.1.3 Alat perekam foto, audio, dan video
    - 2.1.4 Alat komunikasi
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor
    - 2.2.2 Jaringan internet (*email*, *website*, dan sistem pencarian data)
    - 2.2.3 Alat pelindung diri sesuai dengan kondisi tempat kerja
    - 2.2.4 Ruang Rapat untuk forum diskusi
    - 2.2.5 Semua dokumen dan data kelengkapan rancangan Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK)
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
  - 3.2 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
  - 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
  - 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 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja
- 3.8 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.9 Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
- 3.10 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 1 Tahun 1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
- 3.11 Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 174/MEN/1986 dan Nomor: 104/KPTS/1986 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi
- 3.12 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup
- 3.13 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 Tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran
- 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi

#### 4. Norma dan standar

##### 4.1 Norma

- 4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi pada umumnya dan profesi yang terkait keselamatan dan kesehatan kerja dan/atau keselamatan konstruksi pada khususnya

## 4.2 Standar

- 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu
- 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan.
- 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

- 1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
- 1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan pengelolaan Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK).
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, 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 Manajemen proyek konstruksi
- 3.1.2 Manajemen mutu konstruksi
- 3.1.3 Manajemen risiko dan SMKK
- 3.1.4 Manajemen kontrak konstruksi
- 3.1.5 Standar dan pedoman mengenai pengadaan barang dan jasa melalui penyedia

## 3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengidentifikasi data dan informasi sebagai bahan penyusunan rancangan Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK) sesuai kebutuhan kegiatan pengendalian mutu
- 3.2.2 Merangkum data dan informasi yang diperlukan untuk merancang RMPK sesuai persyaratan dalam kontrak dan tahapan pekerjaan
- 3.2.3 Membuat draf RMPK yang berisi tentang informasi pekerjaan, struktur organisasi, jadwal pelaksanaan pekerjaan, tahapan pekerjaan, gambar dan spesifikasi teknis, rencana pelaksanaan pekerjaan (*method statement*), rencana pemeriksaan dan pengujian (*Inspection and Test Plan (ITP)*), serta pengendalian sub-penyedia dan pemasok
- 3.2.4 Mendokumentasikan draf RMPK untuk bahan presentasi rapat persiapan pelaksanaan kontrak (*Pre Construction Meeting (PCM)*)
- 3.2.5 Mempresentasikan draf RMPK dalam PCM
- 3.2.6 Melakukan sosialisasi program RMPK kepada seluruh tenaga ahli dan staf yang terlibat di dalam kegiatan pelaksanaan
- 3.2.7 Mengawasi pelaksanaan setiap tahapan pekerjaan sesuai pola bagan alir dalam RMPK untuk memastikan terkendalinya mutu pekerjaan
- 3.2.8 Membuat laporan penerapan RMPK sesuai jadwal dan format yang ditentukan
- 3.2.9 Mengukur pencapaian kesesuaian penerapan RMPK
- 3.2.10 Menganalisis penyebab ketidaksesuaian penerapan RMPK, dan menyusun rencana perbaikannya
- 3.2.11 Menindaklanjuti rencana perbaikan dan peningkatan kinerja penerapan RMPK agar sasaran SMKK tercapai
- 3.2.12 Mengoperasikan komputer, perangkat lunak dan internet

#### 4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dalam mengidentifikasi kesesuaian data, informasi peraturan, persyaratan dan standar sebagai bahan penyusunan rancangan RMPK sesuai dengan pedoman SMKK
- 4.2 Cermat dalam merancang draf RMPK berdasarkan hasil rangkuman data dan informasi sesuai dengan tahapan pekerjaan serta format standar
- 4.3 Konsisten dalam menyusun, mengendalikan dan mengevaluasi pelaksanaan RMPK untuk tercapainya kinerja SMKK
- 4.4 Cermat dalam mengukur kesesuaian realisasi RMPK sebagai evaluasi kinerja terhadap pelaksanaan RMPK dengan menggunakan daftar simak

#### 5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam merangkum hasil identifikasi data, informasi, peraturan, persyaratan dan standar sesuai dengan persyaratan dokumen kontrak
- 5.2 Ketepatan dalam melakukan reviu pada susunan dan isi rancangan RMPK terhadap kelengkapan dan kesesuaiannya dengan pedoman SMKK
- 5.3 Ketepatan dan kecermatan dalam membuat laporan penerapan RMPK secara periodik sesuai dengan jadwal, prosedur dan format yang ditentukan
- 5.4 Ketelitian dan kecermatan dalam menyusun rencana kegiatan tindak lanjut untuk peningkatan dan perbaikan kinerja pelaksanaan RMPK berdasarkan hasil analisis penyebab ketidaksesuaiannya

**KODE UNIT : M.71AKK00.009.01**

**JUDUL UNIT : Mengelola Program Mutu Konstruksi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola program mutu pekerjaan konstruksi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan data dan informasi penyusunan program mutu pada waktu penawaran atau sesudah ditunjuk	1.1 Data, informasi, peraturan, persyaratan dan standar sebagai bahan penyusunan rancangan program mutu pekerjaan konstruksi diidentifikasi kesesuaiannya dengan pedoman SMKK. 1.2 Hasil identifikasi data, informasi, peraturan, persyaratan dan standar dirangkum sesuai dengan persyaratan dokumen kontrak.
2. Menyusun program mutu pekerjaan konstruksi pada waktu penawaran atau sesudah ditunjuk	2.1 Draf program mutu dirancang berdasarkan hasil rangkuman data dan informasi sesuai dengan tahapan kegiatan pelaksanaan serta <b>format standar</b> . 2.2 Susunan dan isi rancangan program mutu direviu kelengkapan dan kesesuaiannya dengan pedoman SMKK. 2.3 Hasil reviu susunan rancangan program mutu didokumentasikan sebagai draf program mutu pekerjaan konstruksi.
3. Menerapkan program mutu pekerjaan konstruksi	3.1 Draf program mutu dipresentasikan dalam rapat persiapan pelaksanaan pekerjaan ( <i>kick off meeting</i> ). 3.2 Program mutu didokumentasikan setelah mendapat persetujuan pengguna jasa sesuai dengan hasil rapat <i>kick off meeting</i> . 3.3 Dokumen mutu, kualitas dan kuantitas pekerjaan dari penyedia jasa pelaksanaan konstruksi dikendalikan kesesuaiannya terhadap persyaratan kontrak. 3.4 Pelaksanaan pemeliharaan hasil pekerjaan konstruksi dimonitor untuk menjaga kondisi saat serah terima terakhir Final Hand Over (FHO) sama dengan saat serah terima pertama Provisional Hand Over (PHO). 3.5 Hasil pengendalian terhadap kualitas dan kuantitas pekerjaan pelaksanaan disusun sebagai laporan program mutu.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Mengevaluasi penerapan program mutu	4.1 Seluruh penerapan program mutu dievaluasi dengan para pihak terkait. 4.2 Hasil evaluasi penerapan program mutu direkomendasikan rencana tindak lanjutnya. 4.3 Tindak lanjut dari hasil evaluasi penerapan program mutu didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam menerapkan SMKK tahap konstruksi pada saat menyusun pada waktu penawaran atau sesudah ditunjuk, dan melaksanakan serta mengevaluasi program mutu pekerjaan konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini diterapkan untuk satuan kerja individu dan/atau kelompok dalam mengelola program mutu pekerjaan konstruksi
- 1.3 Tahapan-tahapan kegiatan dalam penerapan program mutu adalah sebagai berikut:
  - 1.3.1 Menyiapkan data dan informasi sebagai materi penyusunan program mutu.
  - 1.3.2 Menyusun program mutu sesuai dengan pedoman SMKK.
  - 1.3.3 Mempresentasikan program mutu dalam rapat persiapan pelaksanaan pekerjaan (*kick off meeting*) untuk mendapatkan persetujuan dari pengguna jasa.
  - 1.3.4 Melaksanakan program mutu dengan mengendalikan kualitas dan kuantitas pekerjaan sesuai dengan persyaratan kontrak, termasuk menyusun komponen laporan pekerjaan secara umum laporan produk akhir, dan
  - 1.3.5 Mengevaluasi penerapan program mutu.
- 1.4 Format standar yang dimaksud adalah berdasarkan:
  - 1.4.1 Informasi pekerjaan.
  - 1.4.2 Organisasi pekerjaan.
  - 1.4.3 Jadwal pelaksanaan.

- 1.4.4 Metode pelaksanaan.
- 1.4.5 Pengendalian pekerjaan, dan
- 1.4.6 Pelaporan.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan/perangkat survei lapangan
- 2.1.2 Perangkat lunak pengolah data dan informasi
- 2.1.3 Alat perekam foto, audio, dan video
- 2.1.4 Alat komunikasi

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor
- 2.2.2 Jaringan internet (*email, website*, dan sistem pencarian data)
- 2.2.3 Alat pelindung diri sesuai dengan kondisi tempat kerja
- 2.2.4 Ruang rapat untuk forum diskusi
- 2.2.5 Seluruh data dan informasi yang terkait dengan kegiatan pengkajian/perencanaan konstruksi

## 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
- 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 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 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja
- 3.8 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan

Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

- 3.9 Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
- 3.10 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 1 Tahun 1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
- 3.11 Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 174/MEN/1986 dan Nomor: 104/KPTS/1986 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi
- 3.12 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012, tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup
- 3.13 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 Tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran
- 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi

#### 4. Norma dan standar

##### 4.1 Norma

- 4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi pada umumnya dan profesi yang terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan/atau Keselamatan Konstruksi pada khususnya

##### 4.2 Standar

- 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu
- 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan
- 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

- 1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
- 1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan pengelolaan program mutu.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, 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 dibutuhkan

#### 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Manajemen proyek konstruksi
- 3.1.2 Manajemen mutu konstruksi
- 3.1.3 Manajemen risiko dan SMKK
- 3.1.4 Manajemen kontrak konstruksi
- 3.1.5 Standar dan pedoman mengenai pengadaan barang dan jasa melalui penyedia

#### 3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menelaah kontrak berdasarkan perjanjian kerja
- 3.2.2 Mencari data dan informasi yang terkait dengan informasi pekerjaan yang akan dilaksanakan sesuai program mutu
- 3.2.3 Menyusun program mutu sesuai dengan pedoman SMKK yang berisi tentang informasi pekerjaan, organisasi pekerjaan, jadwal pelaksanaan, metode pelaksanaan, pengendalian pekerjaan dan tata cara pelaporan

- 3.2.4 Mempresentasikan draf program mutu pada *kick off meeting*
- 3.2.5 Melaksanakan program mutu dengan mengendalikan kualitas dan kuantitas pekerjaan sesuai dengan persyaratan kontrak
- 3.2.6 Menyusun laporan penerapan program mutu
- 3.2.7 Memberikan masukan dan melakukan sosialisasi dan komunikasi dalam kepatuhan menerapkan program mutu serta praktik terbaik (*best practices*)
- 3.2.8 Mengoperasikan komputer, perangkat lunak dan internet

#### 4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dalam mengidentifikasi kesesuaian data, informasi, peraturan, persyaratan dan standar dengan pedoman SMKK sebagai bahan penyusunan rancangan program mutu
- 4.2 Cermat dalam merancang draf program mutu berdasarkan hasil rangkuman data dan informasi sesuai dengan tahapan kegiatan pelaksanaan serta format standar
- 4.3 Konsisten dalam melakukan pengendalian kesesuaian dokumen mutu, kualitas dan kuantitas pekerjaan dari penyedia jasa pelaksanaan konstruksi terhadap persyaratan kontrak
- 4.4 Cermat dalam melakukan evaluasi seluruh penerapan program mutu dengan para pihak terkait

#### 5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam merangkum hasil identifikasi data, informasi, peraturan, persyaratan dan standar sesuai dengan persyaratan dokumen kontrak
- 5.2 Ketelitian dalam melakukan reviu pada susunan dan isi rancangan program mutu terhadap kelengkapan dan kesesuaiannya dengan pedoman SMKK
- 5.3 Ketepatan dalam menyusun laporan program mutu berdasarkan hasil pengendalian terhadap kualitas dan kuantitas pekerjaan pelaksanaan
- 5.4 Ketepatan dan kecermatan dalam memberikan rekomendasi untuk rencana tindak lanjut dari hasil evaluasi penerapan program mutu

**KODE UNIT : M.71AKK00.010.1**

**JUDUL UNIT : Mengelola Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL)**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan data dan informasi penyusunan Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL) pada waktu penawaran atau sesudah ditunjuk	<p>1.1 Kondisi eksisting rona lingkungan hidup dan sumber dampak di sekitar lokasi pekerjaan disurvei untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan.</p> <p>1.2 Data dan informasi hasil survei serta peraturan, persyaratan dan standar terkait lingkungan hidup sebagai bahan penyusunan rancangan RKPPL diidentifikasi kesesuaiannya dengan pedoman SMKK.</p> <p>1.3 Hasil identifikasi data, informasi, peraturan, persyaratan dan standar dirangkum sesuai dengan persyaratan dokumen kontrak.</p>
2. Menyusun Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL) pada waktu penawaran atau sesudah ditunjuk	<p>2.1 Draf RKPPL dirancang berdasarkan hasil rangkuman data dan informasi sesuai dengan kondisi lingkungan pekerjaan, rona lingkungan awal dan dampak lingkungan serta <b>format standar</b>.</p> <p>2.2 Susunan dan isi rancangan RKPPL direviu kelengkapan dan kesesuaiannya dengan pedoman SMKK.</p> <p>2.3 Hasil reviu susunan rancangan RKPPL didokumentasikan sebagai draf RKPPL.</p>
3. Menerapkan Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL)	<p>3.1 Draf RKPPL dipresentasikan dalam rapat persiapan pelaksanaan kontrak (<i>Pre Construction Meeting (PCM)</i>).</p> <p>3.2 RKPPL didokumentasikan setelah mendapat persetujuan Pengguna jasa sesuai dengan hasil rapat PCM.</p> <p>3.3 Kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan disosialisasikan kepada seluruh pekerja dan personel lapangan dalam pelaksanaan pekerjaan.</p>

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
	<p>3.4 Pelaksanaan RKPPL dikendalikan secara konsisten untuk tercapainya kinerja SMKK.</p> <p>3.5 Laporan pelaksanaan RKPPL dibuat secara periodik sesuai dengan jadwal, prosedur dan format yang ditentukan.</p>
<p>4. Mengevaluasi Kinerja Pelaksanaan RKPPL</p>	<p>4.1 Dampak lingkungan diukur terhadap baku mutu lingkungan hidup dan rona lingkungan hidup awal sebagai evaluasi kinerja terhadap pelaksanaan RKPPL.</p> <p>4.2 Ketidaksesuaian hasil pengukuran pelaksanaan RKPPL terhadap baku mutu lingkungan hidup dan rona lingkungan hidup awal dianalisis penyebabnya.</p> <p>4.3 Rencana kegiatan tindak lanjut untuk perbaikan kinerja pelaksanaan RKPPL disusun berdasarkan hasil analisis ketidaksesuaian terhadap baku mutu lingkungan hidup dan rona lingkungan hidup awal.</p> <p>4.4 Hasil kegiatan tindak lanjut untuk peningkatan dan perbaikan kinerja pelaksanaan RKPPL didokumentasikan sesuai dengan prosedur.</p>

#### **BATASAN VARIABEL**

##### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam menerapkan SMKK tahap konstruksi pada saat menyusun Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL) pada waktu penawaran atau sesudah ditunjuk, dan melaksanakan dan mengevaluasi RKPPL pada tahap pelaksanaan.
- 1.2 Unit kompetensi ini diterapkan untuk satuan kerja individu dan/atau kelompok dalam mengelola RKPPL.
- 1.3 Tahapan kegiatan dalam mengelola RKPPL adalah sebagai berikut:
  - 1.3.1 Menyiapkan data dan informasi kondisi eksisting rona lingkungan hidup sekitar lokasi pekerjaan untuk menyusun RKPPL.
  - 1.3.2 Menyusun RKPPL sesuai persyaratan, peraturan dan ketentuan terkait yang berlaku.

- 1.3.3 Mempresentasikan RKPPL dalam rapat persiapan pelaksanaan kontrak (*Pre Construction Meeting / PCM*).
  - 1.3.4 Melaksanakan program kerja di dalam RKPPL.
  - 1.3.5 Membuat laporan penerapan RKPPL sesuai dengan jadwal dan format yang ditentukan berupa rekaman kegiatan pengelolaan dan pemantauan serta hasil pengukuran tiap jenis pencemaran, dan
  - 1.3.6 Mengevaluasi kinerja pelaksanaan RKPPL serta melakukan tindak lanjut peningkatan kinerja berdasarkan hasil evaluasinya.
- 1.4 Format standar yang dimaksud adalah berdasarkan:
    - 1.4.1 Gambaran umum proyek.
    - 1.4.2 Data teknis.
    - 1.4.3 Struktur organisasi.
    - 1.4.4 Rona lingkungan hidup awal.
    - 1.4.5 Rencana kerja pengelolaan dan pemantauan lingkungan, dan
    - 1.4.6 Pelaporan pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan.
2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
    - 2.1 Peralatan kerja
      - 2.1.1 Peralatan/perangkat survei lapangan
      - 2.1.2 Perangkat lunak pengolah data dan informasi
      - 2.1.3 Alat dokumentasi
      - 2.1.4 Alat komunikasi
    - 2.2 Perlengkapan kerja
      - 2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor
      - 2.2.2 Jaringan internet (*email, website*, dan sistem pencarian data)
      - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan kondisi tempat kerja
      - 2.2.4 Ruangan kerja dan ruang rapat
      - 2.2.5 Kelengkapan data dan dokumen untuk penerapan RKPPL
3. Peraturan yang diperlukan
    - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
    - 3.2 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan

- 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 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 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja
- 3.8 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.9 Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
- 3.10 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 1 Tahun 1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
- 3.11 Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 174/MEN/1986 dan Nomor: 104/KPTS/1986 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi
- 3.12 Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 45 Tahun 2005 tentang Pedoman Penyusunan Laporan Pelaksanaan Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL)
- 3.13 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup
- 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 2 Tahun 2015 Tentang Bangunan Gedung Hijau
- 3.15 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran

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

#### 4. Norma dan standar

##### 4.1 Norma

4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi bidang keselamatan dan kesehatan kerja pada umumnya dan/atau keselamatan konstruksi pada khususnya

##### 4.2 Standar

4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu

4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan

4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

### **PANDUAN PENILAIAN**

#### 1. Konteks penilaian

1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan pengelolaan Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL).

1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, 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 dibutuhkan

### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Persyaratan/standar lingkungan dan kesehatan konstruksi

3.1.2 Manajemen mutu konstruksi

3.1.3 Manajemen pengelolaan dan pemantauan lingkungan

3.1.4 Manajemen risiko dan SMKK

3.1.5 Metodologi penelitian, survei dan investigasi teknis

3.1.6 Perancangan Hijau, konstruksi hijau, bangunan hijau, dan pengelolaan limbah konstruksi (*green design, green construction, green building, and construction waste management*)

### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengidentifikasi dan merangkum data maupun informasi terkait materi yang diperlukan dalam menyusun rancangan Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL) sesuai persyaratan dokumen kontrak

3.2.2 Memeriksa dan mengevaluasi kesesuaian substansi RKPPL terhadap ketentuan peraturan yang berlaku

3.2.3 Menyusun pendahuluan RKPPL sebagai identifikasi awal proyek

3.2.4 Menyusun matriks rona lingkungan hidup awal dan matriks RKPPL

3.2.5 Mengakomodasi amanat dan klausul dokumen lingkungan ke dalam tabel RKPPL

3.2.6 Mempresentasikan RKPPL dalam rapat persiapan pelaksanaan kontrak (*Pre Construction Meeting (PCM)*)

3.2.7 Melakukan sosialisasi kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan kepada seluruh pekerja dan personel lapangan yang terlibat dalam pelaksanaan pekerjaan

3.2.8 Mengkoordinasikan segala aktivitas kegiatan dan kebutuhan sehubungan dengan penerapan RKPPL dengan pihak terkait

- 3.2.9 Menyusun laporan pelaksanaan RKPPL berupa rekaman kegiatan pengelolaan dan pemantauan serta hasil pengukuran tiap jenis pencemaran
- 3.2.10 Mengukur kinerja penerapan RKPPL
- 3.2.11 Melakukan evaluasi terhadap penerapan RKPPL
- 3.2.12 Melakukan pengendalian sesuai prosedur terhadap perbaikan dari setiap perubahan dokumen RKPPL
- 3.2.13 Mengoperasikan komputer, perangkat lunak dan internet

#### 4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dalam mengidentifikasi data dan informasi hasil survei serta peraturan, persyaratan dan standar terkait lingkungan hidup sebagai bahan penyusunan rancangan RKPPL terhadap kesesuaiannya dengan pedoman SMKK
- 4.2 Cermat dalam merancang draf RKPPL berdasarkan hasil rangkuman data dan informasi sesuai dengan kondisi lingkungan pekerjaan, rona lingkungan awal dan dampak lingkungan serta format standar
- 4.3 Konsisten dalam melaksanakan program kerja dalam RKPPL untuk tercapainya kinerja SMKK
- 4.4 Cermat dalam mengukur dampak lingkungan terhadap baku mutu lingkungan hidup dan rona lingkungan hidup awal sebagai evaluasi kinerja terhadap pelaksanaan RKPPL

#### 5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam melakukan survei untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan tentang kondisi eksisting rona lingkungan hidup dan sumber dampak di sekitar lokasi pekerjaan
- 5.2 Ketelitian dalam melakukan reviu pada susunan dan isi rancangan RKPPL terhadap kelengkapan dan kesesuaiannya dengan pedoman SMKK
- 5.3 Ketepatan dalam menyusun laporan secara periodik pelaksanaan RKPPL sesuai dengan jadwal, prosedur dan format yang ditentukan

5.4 Ketepatan dan kecermatan dalam menyusun rencana kegiatan tindak lanjut untuk perbaikan kinerja pelaksanaan RKPPL berdasarkan hasil analisis ketidaksesuaian terhadap baku mutu lingkungan hidup dan rona lingkungan hidup awal

**KODE UNIT : M.71AKK00.011.01**

**JUDUL UNIT : Mengelola Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP)**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan Konstruksi (RMLLP).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan data dan informasi Penyusunan Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP) pada waktu penawaran atau sesudah ditunjuk	1.1 Data, informasi, peraturan, persyaratan dan standar sebagai bahan penyusunan rancangan RMLLP diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.2 Hasil identifikasi data, informasi, peraturan, persyaratan dan standar dirangkum sesuai dengan persyaratan dokumen kontrak.
2. Menyusun Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP) pada waktu penawaran atau sesudah ditunjuk	2.1 Draf RMLLP dirancang berdasarkan hasil rangkuman data dan informasi sesuai dengan volume, komposisi dan arus lalu lintas serta <b>format standar</b> . 2.2 Susunan dan isi rancangan RMLLP direviu kelengkapan dan kesesuaiannya dengan pedoman SMKK. 2.3 Hasil reviu susunan rancangan RMLLP didokumentasikan sebagai draf RMLLP.
3. Menerapkan Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP)	3.1 Draf RMLLP dipresentasikan dalam rapat persiapan pelaksanaan kontrak ( <i>Pre Construction Meeting</i> (PCM)). 3.2 RMLLP didokumentasikan setelah mendapat persetujuan Pengguna jasa sesuai dengan hasil rapat PCM. 3.3 Koordinasi dengan pihak/instansi terkait dilakukan dalam pengaturan lalu lintas dan penutupan jalan sementara. 3.4 Pelaksanaan program kerja dalam RMLLP dikendalikan secara konsisten untuk tercapainya kinerja SMKK. 3.5 Laporan penerapan RMLLP dibuat secara periodik sesuai dengan jadwal, prosedur dan format yang ditentukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Mengevaluasi kinerja pelaksanaan Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP)	4.1 Realisasi RMLLP diukur kesesuaiannya menggunakan daftar simak sebagai evaluasi kinerja pelaksanaan RMLLP. 4.2 Ketidaksesuaian kinerja pelaksanaan RMLLP dianalisis penyebabnya. 4.3 Rencana kegiatan tindak lanjut untuk peningkatan dan perbaikan kinerja pelaksanaan RMLLP disusun berdasarkan hasil analisis penyebab ketidaksesuaiannya. 4.4 Hasil kegiatan tindak lanjut untuk peningkatan dan perbaikan kesesuaian pelaksanaan RMLLP didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam menerapkan SMKK tahap penawaran maupun untuk tahap konstruksi pada saat menyusun, dan melaksanakan dan mengevaluasi Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP) pada saat pelaksanaan kontrak, jika lokasi pekerjaan terpapar dengan risiko keselamatan lalu lintas.
- 1.2 Unit kompetensi ini diterapkan untuk satuan kerja individu dan/atau kelompok dalam mengelola RMLLP.
- 1.3 Tahapan-tahapan kegiatan dalam mengelola RMLLP adalah sebagai berikut:
  - 1.3.1 Menyiapkan data dan informasi sebagai materi penyusunan RMLLP pada waktu penawaran atau sesudah ditunjuk.
  - 1.3.2 Menyusun dokumen RMLLP pada waktu penawaran atau sesudah ditunjuk, sesuai dengan pedoman SMKK.
  - 1.3.3 Mengendalikan pelaksanaan RMLLP dalam koordinasi, pengaturan lalu lintas maupun penutupan jalan sementara.
  - 1.3.4 Mengevaluasi penerapan RMLLP.
- 1.4 Format standar yang dimaksud adalah berdasarkan:
  - 1.4.1 Informasi umum proyek.
  - 1.4.2 Peta lokasi proyek.
  - 1.4.3 Lingkup kegiatan RMLLP.

- 1.4.4 Analisis arus lalu lintas.
- 1.4.5 Pelaksanaan kegiatan manajemen lalu lintas, dan
- 1.4.6 Rencana koordinasi dengan instansi terkait.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan/perangkat survei lapangan
- 2.1.2 Perangkat lunak pengolah data dan informasi
- 2.1.3 Alat perekam foto, audio, dan video
- 2.1.4 Alat komunikasi

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor
- 2.2.2 Jaringan internet (*email, website*, dan sistem pencarian data)
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan kondisi tempat kerja
- 2.2.4 Ruang rapat untuk forum diskusi
- 2.2.5 Seluruh dokumen dan data kelengkapan rancangan Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP)

## 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 2 Tahun 2009 tentang Lalu lintas dan Angkutan Jalan
- 3.4 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
- 3.7 Instruksi Direktur Jenderal Bina Marga No. 02/IN/Db/2012 tentang Panduan Teknis Rekayasa Keselamatan Jalan

#### 4. Norma dan standar

##### 4.1 Norma

4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi pada umumnya dan profesi yang terkait keselamatan dan kesehatan kerja dan/atau keselamatan konstruksi pada khususnya

##### 4.2 Standar

4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu

4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan

4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

4.2.4 Direktorat Jenderal Bina Marga No. 004/BM/2006 tentang Pedoman Pelaksanaan K3 untuk Konstruksi Jalan dan Jembatan

### **PANDUAN PENILAIAN**

#### 1. Konteks penilaian

1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan pengelolaan Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP).

1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, 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 dibutuhkan

#### 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Peraturan perundang-undangan, persyaratan dan standar terkait dengan keselamatan konstruksi
- 3.1.2 Manajemen lalu lintas
- 3.1.3 Manajemen lingkungan
- 3.1.4 Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja

#### 3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengidentifikasi dan merangkum data maupun informasi terkait bahan rancangan Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP)
- 3.2.2 Memeriksa kesesuaian substansi RMLLP terhadap ketentuan peraturan yang berlaku
- 3.2.3 Membuat pendahuluan pada dokumen RMLLP dengan menampilkan informasi data proyek dan peta lokasi proyek
- 3.2.4 Membuat analisis manajemen lalu lintas pekerjaan yang bersinggungan dengan lalu lintas publik
- 3.2.5 Menentukan tahapan pekerjaan dan lingkup kegiatan RMLLP
- 3.2.6 Menghitung biaya penerapan RMLLP dalam biaya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)
- 3.2.7 Menyusun RMLLP dengan menganalisis arus dan volume lalu lintas untuk keselamatan pekerja serta pengguna jalan
- 3.2.8 Mempresentasikan RMLLP pada rapat persiapan pelaksanaan kontrak *Pre Construction Meeting* (PCM)
- 3.2.9 Melakukan koordinasi, pengaturan lalu lintas maupun penutupan jalan sementara dengan pihak/instansi terkait
- 3.2.10 Melakukan pemeriksaan terhadap semua perangkat dan rambu dalam pelaksanaan RMLLP secara harian
- 3.2.11 Melakukan pengendalian terhadap pelaksanaan kegiatan manajemen lalu lintas pekerjaan
- 3.2.12 Menyusun laporan kegiatan manajemen lalu lintas pekerjaan secara reguler
- 3.2.13 Mengevaluasi kesesuaian penerapan RMLLP
- 3.2.14 Mengoperasikan komputer, perangkat lunak dan internet

#### 4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dalam mengidentifikasi kesesuaian data, informasi, peraturan, persyaratan dan standar sebagai bahan penyusunan rancangan RMLLP sesuai kebutuhan
- 4.2 Cermat dalam merancang draf RMLLP berdasarkan hasil rangkuman data dan informasi sesuai dengan volume, komposisi dan arus lalu lintas serta format standar
- 4.3 Konsisten dalam melaksanakan program kerja dalam RMLLP untuk tercapainya kinerja SMKK
- 4.4 Cermat dalam mengukur kesesuaian realisasi RMLLP sebagai evaluasi kinerja terhadap pelaksanaan RMLLP dengan menggunakan daftar simak

#### 5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam merangkum data, informasi, peraturan, persyaratan dan standar sesuai dengan persyaratan kontrak
- 5.2 Ketepatan dalam melakukan reviu pada susunan dan isi rancangan RMLLP terhadap kelengkapan dan kesesuaiannya dengan pedoman SMKK
- 5.3 Ketepatan dan kecermatan dalam membuat laporan penerapan RMLLP secara periodik sesuai dengan jadwal, prosedur dan format yang ditentukan
- 5.4 Ketelitian dan kecermatan dalam menyusun rencana kegiatan tindak lanjut untuk peningkatan dan perbaikan kinerja pelaksanaan RMLLP berdasarkan hasil analisis penyebab ketidaksesuaiannya

**KODE UNIT : M.71AKK00.012.1**

**JUDUL UNIT : Mengelola Program Audit Internal Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan audit internal penerapan SMKK.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyusun program audit internal SMKK	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Data, informasi, peraturan, persyaratan dan standar terkait dengan SMKK dikompilasi untuk penyusunan program audit.</li><li>1.2 Program audit termasuk dokumen, kriteria, prosedur audit, dan kebutuhan sumber daya dirancang sesuai dengan pedoman SMKK dengan melibatkan pihak terkait.</li><li>1.3 Rancangan lengkap program dan jadwal audit didokumentasikan setelah mendapatkan persetujuan manajemen.</li></ul>
2. Mempersiapkan pelaksanaan audit internal penerapan SMKK	<ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Rencana pelaksanaan audit internal penerapan SMKK disusun jadwal kegiatannya.</li><li>2.2 Rencana dan jadwal pelaksanaan audit didistribusikan kepada unit kerja yang akan diaudit.</li><li>2.3 Dokumen kerja audit internal penerapan SMKK dilengkapi sesuai dengan prosedur dan lingkup audit.</li></ul>
3. Melakukan audit internal penerapan SMKK	<ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Rapat pertemuan awal diselenggarakan untuk menjelaskan sistematika audit.</li><li>3.2 Hasil temuan audit sebelumnya diverifikasi tindaklanjutnya.</li><li>3.3 Dokumen, data pendukung dan informasi lain terkait penerapan SMKK diobservasi lingkup/bagian dan prosesnya.</li><li>3.4 Seluruh hasil observasi dicatat dalam formulir sesuai dengan ketentuan.</li><li>3.5 Tingkat pencapaian kecukupan dan kesesuaian penerapan SMKK dinilai berdasarkan kriteria sesuai, minor dan mayor.</li><li>3.6 Hasil observasi dan penilaian terhadap tingkat pencapaian penerapan SMKK, rencana tindak lanjut dan sasaran perbaikan dirangkum dalam kesimpulan audit internal.</li></ul>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Menyusun laporan audit internal penerapan SMKK	4.1 Semua kegiatan dan hasil pelaksanaan audit internal penerapan SMKK dijelaskan dalam rapat penutupan. 4.2 Kesimpulan hasil audit internal penerapan SMKK dirangkum dalam laporan pelaksanaan kegiatan audit. 4.3 Hasil penyusunan laporan pelaksanaan kegiatan audit didokumentasikan sesuai dengan prosedur. 4.4 Dokumen laporan pelaksanaan kegiatan audit internal didistribusikan kepada manajemen dan pihak lain terkait.
5. Merealisasikan tindak lanjut hasil audit internal penerapan SMKK	5.1 Pelaksanaan rencana dan sasaran perbaikan dari hasil laporan audit internal penerapan SMKK dikendalikan tindaklanjutnya. 5.2 Sasaran perbaikan dari hasil audit internal penerapan SMKK diverifikasi hasil tindaklanjutnya. 5.3 Bukti kegiatan aktivitas penyelesaian tindak lanjut dari hasil audit internal penerapan SMKK didokumentasikan sesuai prosedur.

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi dan mengembangkan kegiatan audit internal penerapan SMKK.
- 1.2 Unit kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja individu dan/atau kelompok untuk mengelola audit internal penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)
- 1.3 Tahapan-tahapan kegiatan dalam melaksanakan audit internal penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) adalah sebagai berikut:
  - 1.3.1 Menyusun program audit internal.
  - 1.3.2 Mempersiapkan audit internal termasuk dokumen kerja audit yang terdiri dari prosedur audit, kriteria audit, ruang lingkup audit, daftar simak (*checklist*) audit, format pelaksanaan audit dan format laporan audit.
  - 1.3.3 Melakukan audit internal Penerapan SMKK.
  - 1.3.4 Menyusun laporan audit internal penerapan SMKK.

- 1.3.5 Mendistribusikan dokumen laporan audit internal penerapan SMKK kepada direksi dan pihak lain terkait.
- 1.3.6 Mengendalikan tindak lanjut hasil audit internal.

## 2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

### 2.1 Peralatan kerja

- 2.1.1 Perangkat lunak pengolah data dan informasi
- 2.1.2 Alat dokumentasi
- 2.1.3 Alat komunikasi

### 2.2 Perlengkapan kerja

- 2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor
- 2.2.2 Jaringan internet (*email, website*, dan sistem pencarian data)
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan kondisi tempat kerja
- 2.2.4 Ruang untuk melakukan audit internal
- 2.2.5 Ruang rapat untuk forum diskusi dan rapat-rapat audit
- 2.2.6 Dokumen, data pendukung dan informasi lainnya terkait penerapan SMKK sebagai materi audit

## 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
- 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 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 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja
- 3.8 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan

- Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.9 Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
  - 3.10 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 1 Tahun 1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
  - 3.11 Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 174/MEN/1986 dan Nomor: 104/KPTS/1986 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi
  - 3.12 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup
  - 3.13 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran
  - 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi

#### 4. Norma dan standar

##### 4.1 Norma

- 4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada umumnya dan bidang keselamatan konstruksi pada khususnya

##### 4.2 Standar

- 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu
- 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan
- 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

- 1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
- 1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan pelaksanaan audit internal penerapan SMKK.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, 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 dibutuhkan

#### 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Tata cara, prosedur dan teknik pelaksanaan audit
- 3.1.2 Rekayasa konstruksi
- 3.1.3 Manajemen risiko dan SMKK
- 3.1.4 Manajemen pengelolaan dan pemantauan lingkungan
- 3.1.5 Metodologi komunikasi dan observasi
- 3.1.6 Manajemen mutu konstruksi
- 3.1.7 Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pelindung Kerja (APK)

#### 3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menyusun program audit internal penerapan SMKK
- 3.2.2 Mempersiapkan rencana pelaksanaan audit internal
- 3.2.3 Melakukan rapat pembukaan pelaksanaan kegiatan audit internal penerapan SMKK
- 3.2.4 Melakukan verifikasi hasil temuan audit sebelumnya

- 3.2.5 Melakukan observasi untuk mengumpulkan, memverifikasi informasi, menggali dan mencatat temuan-temuan audit
- 3.2.6 Merangkum dan mendokumentasikan seluruh hasil observasi
- 3.2.7 Menyusun berita acara permintaan tindakan perbaikan
- 3.2.8 Menilai tingkat pencapaian kecukupan dan kesesuaian penerapan SMKK
- 3.2.9 Membuat kesimpulan audit, rencana tindak lanjut dan perbaikan atas semua temuan
- 3.2.10 Melakukan rapat penutupan kegiatan audit Internal
- 3.2.11 Menyusun laporan audit internal penerapan SMKK
- 3.2.12 Mengoperasikan komputer, perangkat lunak dan internet
- 3.2.13 Mendokumentasikan laporan audit internal penerapan SMKK
- 3.2.14 Merealisasikan rencana tindak lanjut dan sasaran perbaikan dari hasil laporan audit internal penerapan SMKK
- 3.2.15 Melakukan verifikasi terhadap hasil tindak lanjut dan sasaran perbaikan dari hasil audit internal penerapan SMKK yang telah dilaksanakan

#### 4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Tanggap dalam mendistribusikan rencana dan jadwal pelaksanaan audit kepada unit kerja yang akan diaudit
- 4.2 Tepat dalam menilai pencapaian kecukupan dan kesesuaian penerapan SMKK berdasarkan kategori temuan yang ditetapkan
- 4.3 Cermat menyusun laporan pelaksanaan kegiatan audit internal penerapan SMKK
- 4.4 Konsisten melaksanakan tindak lanjut terhadap rencana dan sasaran perbaikan dari hasil laporan audit internal penerapan SMKK

#### 5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian mempersiapkan dokumen kerja audit internal penerapan SMKK sesuai dengan prosedur dan lingkup audit
- 5.2 Ketepatan dan kecermatan dalam melakukan observasi terhadap lingkup/bagian dan prosesnya terkait kegiatan pelaksanaan penerapan SMKK

- 5.3 Ketepatan dalam menyimpulkan hasil audit internal penerapan SMKK
- 5.4 Kecermatan dalam memverifikasi hasil tindak lanjut terhadap kinerja sasaran perbaikan dari hasil audit internal

**KODE UNIT : M.71AKK00.013.1**

**JUDUL UNIT : Melaksanakan Penyelidikan Kecelakaan Konstruksi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan penyelidikan kecelakaan konstruksi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan evakuasi dan pertolongan pertama dan/atau perawatan medis kepada korban	<p>1.1 Surat penugasan, alat pelindung diri dan alat perlengkapan penyelidikan disiapkan sesuai prosedur standar.</p> <p>1.2 Kondisi lokasi kecelakaan diamankan dari potensi bahaya dan/atau risiko kecelakaan lanjutan.</p> <p>1.3 Kondisi lokasi setelah kecelakaan disterilkan dari orang yang masuk lokasi, dan gangguan atau kerusakan atau hilangnya barang bukti.</p> <p>1.4 Korban kecekaan diberi tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) dan/atau perawatan medis sesuai prosedur standar.</p> <p>1.5 Orang yang terdampak kecelakaan konstruksi dievakuasi sesuai dengan prosedur.</p>
2. Melaporkan terjadinya kecelakaan konstruksi sesuai peraturan dan/atau prosedur standar yang berlaku	<p>2.1 Jenis kecelakaan diperiksa sesuai daftar simak setelah kondisi selamat dari bahaya dan aman dari suatu gangguan.</p> <p>2.2 Hasil pemeriksaan akibat kecelakaan diklasifikasi sesuai peraturan yang berlaku.</p> <p>2.3 Laporan kecelakaan dibuat sesuai format dan prosedur yang berlaku.</p> <p>2.4 Laporan kecelakaan konstruksi disampaikan ke pihak terkait sesuai prosedur.</p>
3. Mengumpulkan bukti bukti terjadinya kecelakaan konstruksi	<p>3.1 Kondisi lapangan dan bukti bukti fisik terkait kecelakaan konstruksi yang terkumpul dicatat dalam daftar bukti secara kronologis.</p> <p>3.2 Dokumen, data, dan informasi rancangan dan laporan penerapan SMKK dikaji kaitannya dengan sebab akibat kecelakaan.</p> <p>3.3 Barang bukti fisik elemen struktur yang mungkin terkait penyebab/akibat kecelakaan diuji di lapangan dan laboratorium.</p> <p>3.4 Orang yang menyaksikan kejadian pada saat sebelum, ketika dan sesudah kecelakaan diwawancarai sesuai prosedur penyelidikan kecelakaan.</p>

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
	3.5 Kondisi lapangan dan barang bukti fisik serta wawancara saksi didokumentasikan dalam rekaman tertulis, audio, foto/video.
4. Menentukan penyebab kecelakaan konstruksi	4.1 Semua bukti, hasil wawancara serta hasil uji lapangan dan laboratorium divalidasi sesuai prosedur penyelidikan. 4.2 Hubungan sebab akibat kecelakaan dianalisis menggunakan bukti bukti dan teori serta metode yang sesuai. 4.3 Penyebab kecelakaan yang paling mungkin disimpulkan sesuai hasil verifikasi-validasi.
5. Membuat laporan hasil penyelidikan kecelakaan konstruksi	5.1 Seluruh hasil penyelidikan dan penyebab kecelakaan konstruksi dirangkum sesuai dengan prosedur. 5.2 Tindakan perbaikan dan pencegahan kecelakaan konstruksi direkomendasikan sesuai dengan hasil penyelidikan. 5.3 Laporan penyelidikan kecelakaan konstruksi disusun sesuai dengan prosedur. 5.4 Laporan penyelidikan kecelakaan konstruksi didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

### **BATASAN VARIABEL**

#### 1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk melaksanakan penyelidikan kecelakaan konstruksi unit kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja individu dan/atau kelompok untuk melaksanakan penyelidikan kecelakaan konstruksi.

1.2 Tahapan kegiatan dalam pelaksanaan penyelidikan kecelakaan konstruksi adalah sebagai berikut:

1.2.1 Melakukan evakuasi dan pertolongan pertama dan/atau perawatan medis kepada korban, mencakup kegiatan:

- a. Menyiapkan surat penugasan, menggunakan alat pelindung diri dan kelengkapan penyelidikan sesuai prosedur standar.
- b. Melindungi kondisi dan lokasi kecelakaan segera dari potensi bahaya, dan risiko kecelakaan lanjutan.

- c. Mensterilkan kondisi lokasi setelah kecelakaan dari orang yang masuk lokasi, dan dari gangguan atau kerusakan atau hilangnya barang bukti.
  - d. Melakukan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) dan/atau perawatan medis kepada korban, dan melakukan tindakan pencegahan cedera/kerusakan lebih lanjut.
  - e. Mengevakuasi orang yang terdampak kecelakaan konstruksi segera ke tempat yang selamat (*muster/assembly point*).
- 1.2.2 Melaporkan terjadinya kecelakaan konstruksi sesuai dengan peraturan/prosedur standar, yang mencakup kegiatan:
- a. memeriksa jenis kecelakaan sesuai daftar simak setelah kondisi selamat dari bahaya dan aman dari suatu gangguan.
  - b. mengklasifikasi jenis kecelakaan sesuai dengan peraturan yang berlaku.
  - c. membuat laporan kecelakaan kepada pihak terkait sesuai batas waktu yang ditetapkan oleh peraturan yang berlaku.
- 1.2.3 Mengumpulkan bukti bukti terjadinya kecelakaan konstruksi, meliputi kegiatan:
- a. Merekam/mencatat kondisi lapangan dan bukti bukti fisik terkait kecelakaan konstruksi yang terkumpul dalam format dan/atau daftar bukti secara kronologis.
  - b. Mengkaji dokumen, data, dan informasi pada rancangan konseptual dan penerapan SMKK pelaksanaan konstruksi dalam kaitannya dengan sebab akibat kecelakaan;
  - c. Menguji barang bukti fisik atau elemen struktur yang mungkin terkait dengan penyebab dan/atau akibat dari kecelakaan baik di lapangan, maupun di laboratorium jika diperlukan;
  - d. Mengidentifikasi setiap orang yang menyaksikan kejadian pada saat sebelum, ketika dan sesudah kecelakaan dengan benar;

- e. Mewawancarai para saksi yang telah teridentifikasi dengan benar secara teliti dan lengkap sesuai dengan prosedur penyelidikan kecelakaan; dan
  - f. Mendokumentasikan hasil wawancara saksi dalam bentuk rekaman tertulis, audio, foto, dan video yang terangkai secara kronologis.
- 1.2.4 Menentukan penyebab kecelakaan konstruksi, yang mencakup kegiatan:
- a. Memvalidasi semua barang bukti, hasil wawancara, dan hasil uji lapangan dan laboratorium secara cermat sesuai dengan prosedur penyelidikan.
  - b. Menganalisis hubungan sebab-akibat kecelakaan secara cermat dengan menggunakan bukti bukti dan teori serta metode yang tepat untuk sektor konstruksi; dan
  - c. Menyimpulkan penyebab kecelakaan yang paling mungkin berdasarkan hasil verifikasi dan validasi.
- 1.2.5 Membuat laporan hasil penyelidikan kecelakaan konstruksi, yang mencakup kegiatan:
- a. Merangkum seluruh hasil penyelidikan dan analisis penyebab kecelakaan secara komprehensif, jelas/ringkas.
  - b. Membuat rekomendasi tindakan perbaikan dan pencegahan kecelakaan konstruksi sesuai dengan hasil penyelidikan.
  - c. Menyusun laporan penyelidikan kecelakaan konstruksi berdasarkan hasil rangkuman dengan metode penyusunan sesuai prosedur standar.
  - d. Mendokumentasikan laporan penyelidikan kecelakaan konstruksi secara lengkap sesuai dengan prosedur standar.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

#### 2.1.1 Perangkat keras dan lunak pengolah data dan informasi

- 2.1.2 Peralatan penyelidikan kecelakaan seperti alat pengukur/meteran, kamera perekam visual-audio-video, senter, kaca pembesar, dan lainnya
- 2.1.3 Peralatan pemeriksaan dan pengujian material konstruksi
- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor
  - 2.2.2 Jaringan internet (*email, website*, dan sistem pencarian data)
  - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) sesuai kondisi tempat lokasi kecelakaan
  - 2.2.4 Ruang lengkap untuk diskusi dan rapat

### 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
- 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 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 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja
- 3.8 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.9 Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

- 3.10 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 1 Tahun 1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
  - 3.11 Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 174/MEN/1986 dan Nomor: 104/KPTS/1986 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi
  - 3.12 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor: Per. 03/MEN/1998 tentang Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan
  - 3.13 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Program Jaminan Kecelakaan Kerja, Jaminan Kematian, dan Jaminan Hari Tua
  - 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
  - 3.15 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
    - 4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi pada umumnya dan profesi yang terkait keselamatan dan kesehatan kerja dan keselamatan konstruksi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu
    - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 0225-2011/Amandemen-2013 (Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2011)

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan penyelidikan kecelakaan konstruksi.

1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, 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 dibutuhkan

### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Peraturan perundang-undangan, persyaratan dan standar terkait dengan keselamatan dan kecelakaan konstruksi

3.1.2 Manajemen proyek konstruksi

3.1.3 Teori kecelakaan dan metode penyelidikan kecelakaan

3.1.4 *Forensic engineering in structural design and construction*

3.1.5 Administrasi kontrak konstruksi

3.1.6 Sistem manajemen mutu konstruksi

3.1.7 Sistem manajemen lingkungan

3.1.8 Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja

### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengumpulkan data, informasi dan literatur berbagai jenis kecelakaan konstruksi yang pernah terjadi (*lesson learned*)

3.2.2 Melaksanakan survei investigasi teknis konstruksi

3.2.3 Mengompilasi data dan informasi kecelakaan konstruksi

3.2.4 Mendokumentasikan bukti bukti kecelakaan konstruksi

3.2.5 Melakukan wawancara dengan berbagai karakter dan latar belakang saksi

- 3.2.6 Mendokumentasikan transkrip hasil wawancara dengan saksi
- 3.2.7 Menggunakan metode dan teori kecelakaan terkait dengan konstruksi
- 3.2.8 Menganalisis kronologis rangkaian terjadinya kecelakaan konstruksi dan hubungan sebab-akibat
- 3.2.9 Menguji kesesuaian analisis data dan dokumen serta bukti bukti kecelakaan konstruksi
- 3.2.10 Menyusun, melakukan simulasi, dan menguji hipotesis sebab akibat kecelakaan konstruksi
- 3.2.11 Mengevaluasi hasil simulasi sebab-akibat kegagalan bangunan dari aspek keselamatan konstruksi
- 3.2.12 Menyusun laporan dan merekomendasikan hasil penyelidikan kecelakaan konstruksi
- 3.2.13 Mengoperasikan perangkat keras dan lunak serta internet

#### 4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dan cermat dalam melakukan investigasi kecelakaan konstruksi
- 4.2 Persuasif dan sabar dalam melakukan wawancara
- 4.3 Kritis dalam menganalisis masalah melakukan simulasi hubungan sebab-akibat kecelakaan

#### 5. Aspek kritis

- 5.1 Kesigapan dalam mengamankan kondisi lokasi kecelakaan dari potensi bahaya dan/atau risiko kecelakaan lanjutan
- 5.2 Kecepatan dan ketepatan dalam membuat laporan kecelakaan sesuai dengan format dan prosedur yang berlaku
- 5.3 Kecermatan dan ketelitian dalam menganalisis hubungan sebab akibat kecelakaan menggunakan bukti, dan teori serta metode yang sesuai

**KODE UNIT : M.711AKK00.014.01**

**JUDUL UNIT : Mengembangkan Manual, Prosedur dan Instruksi Kerja Keselamatan Konstruksi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengembangkan manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menetapkan pekerjaan yang memerlukan manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi	1.1 Pekerjaan yang memerlukan manual, prosedur dan instruksi kerja diidentifikasi jenis kegiatannya. 1.2 Hasil identifikasi jenis kegiatan yang memerlukan manual, prosedur dan instruksi kerja dianalisis terhadap detail kebutuhannya.
2. Membuat draf manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi	2.1 Data dan informasi yang sesuai dengan jenis kegiatan pekerjaan disiapkan sebagai bahan penyusunan draf manual, prosedur dan instruksi kerja. 2.2 Draft manual, prosedur dan instruksi kerja dirancang sesuai dengan ketentuan yang berlaku. 2.3 Hasil rancangan draf manual, prosedur dan instruksi kerja dikomunikasikan kepada pihak terkait untuk mendapatkan masukan dan saran perbaikan.
3. Menetapkan manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi	3.1 Draft manual, prosedur dan instruksi kerja diperbaiki berdasarkan masukan dan saran dari pihak terkait. 3.2 Hasil perbaikan manual, prosedur dan instruksi kerja diajukan kepada pihak yang berwenang untuk mendapatkan pengesahan sesuai dengan prosedur. 3.3 Manual, prosedur dan instruksi kerja didokumentasikan setelah mendapat pengesahan.
4. Melakukan pengendalian dokumen manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi	4.1 Pelaksanaan penerapan manual, prosedur dan instruksi kerja dievaluasi kinerjanya secara berkala. 4.2 Manual, prosedur dan instruksi kerja direvisi berdasarkan hasil evaluasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>4.3 Hasil revisi didokumentasikan kembali sebagai manual, prosedur dan instruksi kerja paling mutakhir.</p> <p>4.4 Dokumen hasil revisi manual, prosedur dan instruksi kerja didistribusikan kepada pihak-pihak terkait.</p>

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk mengembangkan, membuat, mengevaluasi dan melakukan pengendalian dokumen manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi.
- 1.3 Tahapan pengembangan manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi adalah sebagai berikut:
  - 1.3.1 Menginventarisasi pekerjaan yang memerlukan manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi;
  - 1.3.2 Membuat manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi;
  - 1.3.3 Mengesahkan dokumen manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi; dan
  - 1.3.4 Mengevaluasi dan memutakhirkan manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi secara berkala.

#### 2. Peralatan dan perlengkapan

##### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Perangkat lunak pengolah data dan informasi
- 2.1.2 Alat dokumentasi
- 2.1.3 Alat komunikasi
- 2.1.4 Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan kondisi tempat kerja

##### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor
- 2.2.2 Jaringan internet (*email*, *website*, dan sistem pencarian data)

- 2.2.3 Ruang kerja untuk menyusun manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi
- 2.2.4 Dokumen data dan informasi pendukung lainnya sebagai bahan penyusunan manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi

### 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
- 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 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 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja
- 3.8 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.9 Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
- 3.10 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 1 Tahun 1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
- 3.11 Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 174/MEN/1986 dan Nomor: 104/KPTS/1986 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi

- 3.12 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup
  - 3.13 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran
  - 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
    - 4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi bidang keselamatan dan kesehatan kerja pada umumnya dan bidang keselamatan konstruksi pada khususnya
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu
    - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks Penilaian
  - 1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
  - 1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan penyusunan manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi.

1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, 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 dibutuhkan

### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Rekayasa konstruksi

3.1.2 Manajemen risiko dan SMKK

3.1.3 Manajemen pengelolaan dan pemantauan lingkungan

3.1.4 Manajemen mutu konstruksi

3.1.5 Manajemen proyek konstruksi

3.1.6 Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pelindung Kerja (APK)

### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengidentifikasi semua jenis pekerjaan yang memerlukan manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi

3.2.2 Menyusun manual keselamatan konstruksi yang berisi pokok-pokok kebijakan perusahaan di bidang SMKK

3.2.3 Menyusun prosedur keselamatan konstruksi tentang tata cara yang telah ditentukan untuk melaksanakan suatu kegiatan atau proses pekerjaan

3.2.4 Menyusun instruksi kerja keselamatan konstruksi tentang penjelasan yang lebih detail dari suatu prosedur dan/atau dokumen yang berisi pedoman pelaksanaan pekerjaan di proyek

3.2.5 Melakukan pengukuran kinerja penerapan manual, prosedur dan instruksi kerja secara berkala

3.2.6 Melakukan revisi pada manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi berdasarkan hasil evaluasi pengukuran kinerja

3.2.7 Mendokumentasikan hasil revisi pada manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi

3.2.8 Melakukan pengendalian dokumen manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi

3.2.9 Mengoperasikan komputer, perangkat lunak dan internet

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam mengidentifikasi pekerjaan yang memerlukan manual, prosedur dan instruksi kerja berdasarkan jenis kegiatannya

4.2 Cermat dalam merancang *draft* manual, prosedur dan instruksi kerja sesuai dengan ketentuan yang berlaku

4.3 Konsisten mengevaluasi kinerja penerapan manual, prosedur dan instruksi kerja secara berkala

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam melakukan analisis rincian jenis kegiatan yang memerlukan manual, prosedur dan instruksi kerja

5.2 Ketelitian dalam menyiapkan data dan informasi yang sesuai dengan jenis kegiatan pekerjaan sebagai bahan penyusunan *draft* manual, prosedur dan instruksi kerja

5.3 Kecermatan dalam memperbaiki *draft* manual, prosedur dan instruksi berdasarkan masukan dan saran dari pihak terkait

5.4 Ketepatan dan kecermatan dalam merevisi manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi berdasarkan hasil evaluasi

**KODE UNIT : M.711AKK00.015.01**

**JUDUL UNIT : Mengembangkan Pedoman Praktis Keselamatan Konstruksi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengembangkan pedoman praktis keselamatan konstruksi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan materi penyusunan pedoman praktis keselamatan konstruksi	<p>1.1 Data, informasi, peraturan, persyaratan dan standar diidentifikasi sebagai materi penyusunan pedoman praktis keselamatan konstruksi.</p> <p>1.2 Perilaku tenaga kerja, peralatan kerja dan jenis kegiatan kerja diobservasi sesuai dengan ketentuan.</p> <p>1.3 Hasil identifikasi dan observasi dianalisis untuk keselamatan pelaksanaan kegiatan konstruksi.</p>
2. Membuat rancangan pedoman praktis keselamatan konstruksi	<p>2.1 Hasil analisis data, informasi dan observasi divalidasi terhadap peraturan, persyaratan, standar, tingkat risiko dan jenis kegiatan konstruksi.</p> <p>2.2 Pedoman praktis keselamatan konstruksi dirancang sesuai hasil validasi data dan peraturan yang berlaku.</p> <p>2.3 Rancangan pedoman praktis keselamatan konstruksi dikomunikasikan kepada pihak terkait untuk mendapatkan masukan dan saran perbaikan.</p>
3. Menetapkan pedoman praktis keselamatan konstruksi	<p>3.1 Pedoman praktis keselamatan konstruksi diperbaiki berdasarkan masukan dan saran dari pihak terkait.</p> <p>3.2 Rumusan akhir pedoman praktis keselamatan konstruksi diajukan kepada pihak yang berwenang untuk mendapatkan pengesahan.</p> <p>3.3 Pedoman praktis keselamatan konstruksi didokumentasikan setelah mendapatkan pengesahan.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Melakukan pengendalian dokumen pedoman praktis keselamatan konstruksi	4.1 Pelaksanaan penerapan pedoman praktis keselamatan konstruksi dievaluasi kinerjanya secara berkala 4.2 Pedoman praktis keselamatan konstruksi direvisi berdasarkan hasil evaluasi kinerja penerapannya. 4.3 Hasil revisi didokumentasikan kembali sebagai pedoman praktis keselamatan konstruksi paling mutakhir.

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk membuat, mengevaluasi dan melakukan pengendalian dokumen pedoman praktis keselamatan konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau kelompok pada penyusunan pedoman praktis keselamatan konstruksi.
- 1.3 Tahapan penyusunan pedoman praktis keselamatan konstruksi adalah sebagai berikut:
  - 1.3.1 Menyiapkan data serta informasi pendukung sebagai materi penyusunan pedoman parktis keselamatan konstruksi.
  - 1.3.2 Merancang draf pedoman parktis keselamatan konstruksi sesuai persyaratan, peraturan dan ketentuan terkait yang berlaku.
  - 1.3.3 Mengajukan pedoman parktis keselamatan konstruksi kepada pihak yang berwenang untuk mendapatkan pengesahan dan selanjutnya didokumentasikan.
  - 1.3.4 Melakukan pengendalian dokumen pedoman parktis keselamatan konstruksi untuk selanjutnya didistribusikan kepada pihak-pihak terkait.

#### 2. Peralatan dan perlengkapan

##### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Perangkat lunak pengolah data dan informasi
- 2.1.2 Alat dokumentasi

- 2.1.3 Alat komunikasi
- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor
  - 2.2.2 Jaringan internet (*email, website*, dan sistem pencarian data)
  - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan kondisi tempat kerja
  - 2.2.4 Ruang kerja untuk menyusun pedoman praktis keselamatan konstruksi
  - 2.2.5 Dokumen data dan informasi pendukung lainnya sebagai bahan penyusunan pedoman praktis keselamatan konstruksi
- 3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
  - 3.2 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
  - 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
  - 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 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja
  - 3.8 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
  - 3.9 Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
  - 3.10 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 1 Tahun 1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan

- 3.11 Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 174/MEN/1986 dan Nomor: 104/KPTS/1986 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi
  - 3.12 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup
  - 3.13 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran
  - 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
    - 4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi bidang keselamatan dan kesehatan kerja pada umumnya dan bidang keselamatan konstruksi pada khususnya
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu
    - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
  - 1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat

berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan penyusunan manual, prosedur dan instruksi kerja keselamatan konstruksi.

- 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, 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 dibutuhkan

### 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Rekayasa konstruksi
- 3.1.2 Manajemen risiko dan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)
- 3.1.3 Manajemen pengelolaan dan pemantauan lingkungan
- 3.1.4 Manajemen mutu konstruksi
- 3.1.5 Manajemen proyek konstruksi
- 3.1.6 Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pelindung Kerja (APK)

### 3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menyusun konsep pedoman praktis keselamatan konstruksi berupa panduan yang mudah dipahami dan digunakan untuk keperluan pekerjaan konstruksi sehari-hari dalam upaya pengendalian risiko serta dampak lingkungan
- 3.2.2 Memilih peraturan perundang-undangan, standar, persyaratan dan prosedur pelaksanaan kerja yang sesuai dengan tingkat risiko pekerjaan konstruksi
- 3.2.3 Mengidentifikasi dokumen data dan informasi pendukung lainnya sebagai materi penyusunan rancangan pedoman praktis keselamatan konstruksi
- 3.2.4 Membaca gambar kerja konstruksi terkait dengan spesifikasi teknis yang berlaku dan persyaratan standar pengelolaan sistem manajemen keselamatan konstruksi

- 3.2.5 Membuat analisis pada dokumen data dan informasi pendukung lainnya dalam merancang pedoman praktis keselamatan konstruksi
- 3.2.6 Menyusun konsep pedoman praktis keselamatan konstruksi antara lain tentang:
  - a. Keselamatan kerja;
  - b. Cara kerja selamat;
  - c. Kesehatan kerja;
  - d. Keadaan darurat;
  - e. Pengelolaan dan pemantauan lingkungan; dan
  - f. Contoh pengendalian risiko dalam gambar/ilustrasi ringkas
- 3.1.7 Membahas hasil rumusan konsep pedoman praktis keselamatan konstruksi dalam forum diskusi dengan pihak-pihak terkait yang berkompeten untuk memperoleh konsep rumusan akhir
- 3.1.8 Mendokumentasikan rumusan akhir menjadi Pedoman praktis keselamatan konstruksi setelah mendapatkan pengesahan
- 3.1.9 Mengoperasikan komputer, perangkat lunak dan internet

#### 4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dalam melakukan identifikasi data dan informasi pendukung lainnya sebagai materi penyusunan pedoman praktis keselamatan konstruksi
- 4.2 Cermat dalam mengomunikasikan rancangan pedoman praktis keselamatan konstruksi kepada pihak terkait untuk mendapatkan masukan dan saran perbaikan
- 4.3 Konsisten mengevaluasi kinerja penerapan pedoman praktis keselamatan konstruksi secara berkala

## 5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dan kecermatan dalam menganalisis hasil observasi, identifikasi data, informasi, peraturan, persyaratan/standar untuk keselamatan pelaksanaan kegiatan konstruksi
- 5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam merancang pedoman praktis keselamatan konstruksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku
- 5.3 Kecermatan dalam memperbaiki pedoman praktis keselamatan konstruksi berdasarkan masukan dan saran dari pihak terkait
- 5.4 Ketelitian dalam merevisi pedoman praktis keselamatan konstruksi berdasarkan hasil evaluasi

**KODE UNIT : M.71AKK00.016.1**

**JUDUL UNIT : Mengevaluasi Kegagalan Bangunan Aspek Keselamatan Konstruksi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengevaluasi kegagalan bangunan dari aspek keselamatan konstruksi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengompilasi data dan informasi terjadinya kegagalan bangunan	<p>1.1 Data dan informasi awal terjadinya kegagalan bangunan diidentifikasi sesuai dengan ruang lingkup penugasan.</p> <p>1.2 Data dan informasi dikumpulkan dari dokumen perancangan konseptual Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK), dan dari realisasi Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) pelaksanaan/ pengawasan, Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK), Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL), program mutu dan Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP).</p> <p>1.3 Hasil pengumpulan data dan informasi dirangkum dalam bentuk daftar periksa untuk penyelidikan lapangan.</p>
2. Melakukan penyelidikan lapangan lokasi kegagalan bangunan	<p>2.1 Data dan fakta fisik serta <i>sample</i> barang bukti di lapangan diperiksa secara visual.</p> <p>2.2 Saksi yang mengetahui kondisi bangunan sebelum, ketika, dan sesudah terjadi kegagalan bangunan diwawancarai sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.3 <i>Sample</i> barang bukti dikumpulkan untuk pengujian lapangan dan laboratorium.</p> <p>2.4 Hipotesis awal dirumuskan berdasarkan hasil pemeriksaan dokumen dan bukti-bukti visual dan hasil wawancara saksi.</p>
3. Mengevaluasi data dan informasi kegagalan bangunan	<p>3.1 Pengujian sampel barang bukti dilakukan baik di lapangan dengan <i>non destructive test</i> dan di laboratorium dengan <i>destructive test</i>.</p> <p>3.2 Dokumen perancangan dan pelaksanaan termasuk penerapan SMKK direviu secara kritis dan komprehensif kesesuaiannya terhadap standar.</p>

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
	<p>3.3 Pakar/ahli terkait diwawancarai untuk memberikan pandangan dan penilaian yang dibutuhkan terkait dengan pengujian hipotesis.</p> <p>3.4 Hipotesis final penyebab kegagalan bangunan ditetapkan berdasarkan hasil tinjauan dokumen, bukti pengujian sample dan wawancara ahli.</p>
<p>4. Menyimpulkan penyebab kegagalan bangunan dari aspek keselamatan konstruksi</p>	<p>4.1 Berbagai faktor penyebab kegagalan bangunan diuraikan kontribusinya terhadap terjadinya kegagalan bangunan.</p> <p>4.2 Kontribusi faktor penyebab kegagalan dari aspek pelaksanaan konstruksi dijelaskan sebagai bahan rekomendasi.</p> <p>4.3 Pihak terkait yang bertanggungjawab secara hukum atas terjadinya kegagalan bangunan ditetapkan sesuai dengan peraturan perundangan terkait.</p> <p>4.4 Besarnya nilai kegagalan bangunan dihitung sesuai dengan peraturan yang berlaku.</p>
<p>5. Melaporkan hasil penyelidikan kegagalan bangunan</p>	<p>5.1 Laporan akhir hasil penyelidikan kegagalan bangunan dan rekomendasinya disusun dengan sistematika sesuai dengan ketentuan.</p> <p>5.2 Laporan akhir hasil penyelidikan kegagalan bangunan dan rekomendasinya, didokumentasikan sesuai dengan prosedur.</p>

### **BATASAN VARIABEL**

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk mengevaluasi kegagalan bangunan dari aspek keselamatan konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk ahli keselamatan konstruksi madya dan utama, diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau kelompok pada saat melakukan penyelidikan dan/atau evaluasi penyebab kegagalan bangunan.
- 1.3 Tahap kegiatan evaluasi kegagalan bangunan aspek keselamatan konstruksi, meliputi:
  - 1.3.1 Mengompilasi data dan informasi terjadinya Kegagalan Bangunan, mencakup:

- a. Mengidentifikasi data dan informasi awal terjadinya kegagalan bangunan sesuai ruang lingkup penugasan.
  - b. Mengumpulkan data dan informasi dari dokumen perancangan konseptual SMKK, RKK pelaksanaan/pengawasan, RMPK, RKPPL, program mutu dan RMLLP.
  - c. Merangkum hasil pengumpulan data dan informasi dari laporan awal, dari dokumen perancangan dan pelaksanaan dalam bentuk daftar periksa untuk penyelidikan lapangan.
- 1.3.2 Melakukan penyelidikan lapangan di lokasi kegagalan bangunan, mencakup:
- a. Memeriksa data dan fakta fisik/barang bukti di lapangan secara visual.
  - b. Mewawancarai saksi yang mengetahui kondisi bangunan sebelum, ketika, dan sesudah terjadi kegagalan bangunan.
  - c. Mengumpulkan semua sample barang bukti untuk pengujian lapangan dan laboratorium.
  - d. Merumuskan hipotesis awal berdasarkan hasil pemeriksaan visual dan hasil wawancara saksi.
- 1.3.3 Mengevaluasi data dan informasi kegagalan bangunan, yang mencakup kegiatan:
- a. Melakukan pengujian sampel barang bukti baik di lapangan dengan *non destructive test* maupun di laboratorium dengan *destructive test*.
  - b. Mereviu secara kritis dan komprehensif kesesuaian dokumen perancangan dan pelaksanaan penerapan SMKK terhadap standar.
  - c. Mewawancarai para pakar/ahli terkait untuk memberikan pandangan dan penilaian yang dibutuhkan terkait dengan pengujian hipotesis.
  - d. Menetapkan hipotesis final penyebab kegagalan bangunan berdasarkan hasil peninjauan dokumen perancangan dan pelaksanaan, pengujian sample, dan wawancara ahli.
- 1.3.4 Menyimpulkan penyebab kegagalan bangunan dari aspek keselamatan konstruksi, mencakup kegiatan:

- a. Menguraikan faktor faktor penyebab kegagalan bangunan yang berkontribusi terhadap terjadinya kegagalan bangunan .
  - b. Menjelaskan kontribusi faktor penyebab kegagalan dari aspek pelaksanaan konstruksi untuk bahan rekomendasi.
  - c. Menetapkan pihak terkait yang bertanggungjawab secara hukum atas terjadinya kegagalan bangunan berdasarkan peran/kontribusinya.
  - d. Menghitung besarnya nilai kegagalan bangunan sesuai dengan kaidah perhitungan asset bangunan dan peraturan yang berlaku dan telah melalui pembahasan dengan ahli yang independen.
- 1.3.5 Melaporkan hasil penyelidikan kegagalan bangunan yang mencakup kegiatan:
- a. Menyusun laporan akhir hasil penyelidikan kegagalan bangunan dengan sistematika sesuai dengan kebutuhan dan/atau ketentuan peraturan perundangan.
  - b. Mendokumentasikan laporan akhir hasil penyelidikan kegagalan bangunan, termasuk rekomendasi aspek keselamatan konstruksi untuk pemberi tugas.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Perangkat keras dan lunak pengolah data dan informasi

2.1.2 Peralatan penyelidikan kegagalan bangunan seperti alat pengukur/meteran, kamera perekam visual-audio-video, senter, kaca pembesar, dan lainnya

2.1.3 Peralatan pemeriksaan dan pengujian material konstruksi

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor

2.2.2 Jaringan internet (*email*, *website*, dan sistem pencarian data)

2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) sesuai kondisi tempat lokasi kecelakaan

2.2.4 Ruang lengkap untuk diskusi dan rapat

### 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
- 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 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 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja
- 3.8 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.9 Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
- 3.10 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 1 Tahun 1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
- 3.11 Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 174/MEN/1986 dan Nomor: 104/KPTS/1986 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi
- 3.12 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup
- 3.13 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi

#### 4. Norma dan standar

##### 4.1 Norma

4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi pada umumnya dan profesi yang terkait keselamatan dan kesehatan kerja dan/atau keselamatan konstruksi pada khususnya

##### 4.2 Standar

4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu

4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan

4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

### **PANDUAN PENILAIAN**

#### 1. Konteks penilaian

1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait evaluasi kegagalan bangunan dari aspek keselamatan konstruksi.

1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, 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

#### 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Peraturan perundang-undangan, persyaratan dan standar terkait dengan keselamatan konstruksi dan kegagalan bangunan
- 3.1.2 Manajemen proyek konstruksi
- 3.1.3 Penyelidikan kecelakaan konstruksi
- 3.1.4 Rekayasa forensik dalam rancangan structural dan konstruksi (*Forensic engineering in structural design and construction*)
- 3.1.5 Administrasi kontrak konstruksi
- 3.1.6 Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja
- 3.1.7 Manajemen mutu konstruksi
- 3.1.8 Manajemen lingkungan

#### 3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengumpulkan data, informasi dan literatur berbagai jenis kegagalan bangunan (*lesson learned*)
- 3.2.2 Melaksanakan survei investigasi teknis konstruksi
- 3.2.3 Mengompilasi data dan informasi kegagalan bangunan
- 3.2.4 Mendokumentasi bukti bukti kegagalan bangunan
- 3.2.5 Melakukan wawancara dengan berbagai karakter dan latar belakang saksi
- 3.2.6 Mendokumentasikan transkrip hasil wawancara dengan saksi
- 3.2.7 Menggunakan metode investigasi dan teori kegagalan bangunan
- 3.2.8 Menganalisis kronologis rangkaian terjadinya Kegagalan bangunan dan hubungan sebab-akibat
- 3.2.9 Menguji kesesuaian analisis data dan dokumen serta bukti bukti kegagalan bangunan
- 3.2.10 Menyusun, melakukan simulasi, dan menguji hipotesis sebab akibat kegagalan bangunan
- 3.2.11 Mengevaluasi hasil simulasi sebab akibat kegagalan bangunan dari aspek keselamatan konstruksi

3.2.12 Menyusun laporan dan merekomendasikan hasil penyelidikan kegagalan bangunan

3.2.13 Mengoperasikan perangkat keras dan lunak serta internet. yang diperlukan

4. Sikap kerja

4.1 Teliti dan cermat dalam melakukan investigasi kegagalan bangunan

4.2 Persuasif dan sabar dalam melakukan wawancara

4.3 Kritis dalam melakukan analisis masalah

4.4 Cermat dalam melakukan simulasi hubungan sebab-akibat kegagalan bangunan

5. Aspek kritis

5.1 Kecakapan dan ketelitian dalam mengumpulkan data dan informasi terkait kegagalan bangunan sesuai dengan dokumen perencanaan, perancangan, dan kronologis pelaksanaan konstruksi

5.2 Ketepatan dan ketelitian dalam memeriksa data dan fakta fisik serta *sample* barang bukti di lapangan secara visual

5.3 Kecakapan dalam mewawancarai saksi yang mengetahui kondisi bangunan sebelum, ketika, dan sesudah terjadi kegagalan bangunan sesuai prosedur

5.4 Ketelitian dalam mengumpulkan *sample* barang bukti untuk pengujian lapangan dan laboratorium

5.5 Ketepatan dalam menetapkan hipotesis final penyebab kegagalan bangunan berdasarkan hasil pengujian *sample*, hasil tinjauan dokumen dan wawancara ahli

5.6 Kecermatan dalam menguraikan kontribusi berbagai faktor penyebab kegagalan bangunan terhadap terjadinya kegagalan bangunan

**KODE UNIT : M.71AKK00.017.1**

**JUDUL UNIT : Mengelola Penelitian, Pengembangan dan Inovasi Keselamatan Konstruksi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola penelitian, pengembangan dan inovasi keselamatan konstruksi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan program/rencana penelitian, pengembangan, dan inovasi keselamatan konstruksi	1.1 Tujuan dan judul penelitian, pengembangan, dan inovasi diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan dan prioritas. 1.2 Literatur, data, dan informasi terkait dengan judul penelitian/pengembangan/inovasi, dikaji sebagai bahan rujukan. 1.3 Proposal penelitian/pengembangan/inovasi dan anggaran dirancang sesuai dengan ketentuan. 1.4 Rancangan proposal penelitian/pengembangan/inovasi dan anggaran didokumentasikan sesuai dengan prosedur.
2. Melakukan penelitian, pengembangan, inovasi keselamatan konstruksi	2.1 Sumber daya untuk penelitian/pengembangan/inovasi digunakan sesuai dengan prinsip efisiensi dan efektifitas. 2.2 Etika penelitian/pengembangan/inovasi diterapkan sesuai dengan ketentuan. 2.3 Penelitian/pengembangan/inovasi keselamatan konstruksi direalisasikan sesuai dengan rancangan dan sasaran kinerja SMKK. 2.4 Hasil penelitian/pengembangan/inovasi dideskripsikan sesuai asas objektivitas ilmiah. 2.5 Semua data dan informasi hasil penelitian/pengembangan/inovasi diuji validitas dan reliabilitasnya.
3. Mengevaluasi hasil penelitian/pengembangan/inovasi keselamatan konstruksi	3.1 Data dan informasi hasil penelitian/pengembangan/inovasi dianalisis sesuai dengan prosedur penelitian. 3.2 Laporan hasil penelitian/pengembangan/inovasi dan rekomendasinya disusun sesuai hasil analisis.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
	<p>3.3 Laporan hasil penelitian/pengembangan/ inovasi dibahas bersama pihak terkait untuk perbaikannya.</p> <p>3.4 Laporan hasil penelitian/pengembangan/ inovasi dan rekomendasi tindak lanjutnya didokumentasikan setelah ada koreksi dan persetujuan dari manajemen.</p>
<p>4. Memanfaatkan hasil temuan penelitian/ pengembangan inovasi keselamatan konstruksi untuk meningkatkan kinerja SMKK</p>	<p>4.1 Hasil penelitian/pengembangan/inovasi dirumuskan dalam bentuk program kegiatan/metode/alat/sarana untuk meningkatkan kinerja Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).</p> <p>4.2 Penerapan program kegiatan/metode/alat/sarana hasil temuan penelitian/pengembangan/inovasi dievaluasi tingkat efektifitas dan efisiensinya.</p> <p>4.3 Penerapan program kegiatan/metode/alat/sarana hasil dari temuan penelitian/pengembangan/inovasi yang terbukti efektif dan efisien digunakan untuk meningkatkan kinerja SMKK.</p> <p>4.4 Program kegiatan/metode/alat sebagai hasil inovasi untuk peningkatan kinerja keselamatan konstruksi diusulkan untuk mendapatkan pengakuan tingkat nasional dan internasional.</p>

### **BATASAN VARIABEL**

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan penelitian, pengembangan dan inovasi keselamatan konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk ahli keselamatan konstruksi utama, diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau kelompok dalam melaksanakan tugas penelitian, pengembangan, dan inovasi keselamatan konstruksi.
- 1.3 Penelitian, pengembangan dan inovasi keselamatan konstruksi dibutuhkan dalam rangka:
  - 1.3.1 Meminimalkan risiko kecelakaan konstruksi dan menciptakan peluang peningkatan kinerja Keselamatan Konstruksi.

- 1.3.2 Meningkatkan efisiensi dan efektifitas biaya dan mutu pekerjaan dan mempercepat waktu pelaksanaan konstruksi.
- 1.3.3 Meningkatkan etos dan semangat tenaga kerja bekerja dengan selamat, sehat, peduli lingkungan dan masadepan sejahtera.
- 1.4 Unit kompetensi ini dilaksanakan dengan tujuan memenuhi kompetensi sebagai ahli keselamatan konstruksi utama, yaitu kemampuan melakukan penelitian, pengembangan dan inovasi keselamatan konstruksi dengan tugas utamanya sebagai berikut:
  - 1.4.1 Menyiapkan rencana penelitian, pengembangan, dan inovasi keselamatan konstruksi.
  - 1.4.2 Melaksanakan penelitian, pengembangan dan inovasi keselamatan konstruksi.
  - 1.4.3 Mengevaluasi hasil penelitian, pengembangan, dan inovasi keselamatan konstruksi.
  - 1.4.4 Menggunakan hasil penelitian, pengembangan, dan inovasi keselamatan konstruksi untuk meningkatkan kinerja keselamatan konstruksi.
  - 1.4.5 Mengajukan hasil penelitian/pengembangan/inovasi dalam aspek keselamatan konstruksi yang terbukti berhasil, untuk mendapatkan pengakuan tingkat nasional dan internasional.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat dan perangkat lunak pengolah data dan informasi
- 2.1.2 Alat dokumentasi
- 2.1.3 Alat uji lapangan dan laboratorium yang diperlukan
- 2.1.4 Perangkat keras dan lunak sistem informasi
- 2.1.5 Alat dan material yang diperlukan untuk inovasi metode/alat

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor
- 2.2.2 Jaringan internet (*email, website*, dan sistem pencarian data)
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan kondisi tempat kerja
- 2.2.4 Ruang dan sarana evaluasi, presentasi dan sosialisasi hasil penelitian/pengembangan/inovasi keselamatan konstruksi

## 2.2.5 Semua dokumen terkait konstruksi dan penerapan SMKK

### 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta
- 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 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi

### 4. Norma dan standar

#### 4.1 Norma

- 4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi pada umumnya dan profesi yang terkait keselamatan dan kesehatan kerja dan/atau keselamatan konstruksi pada khususnya

#### 4.2 Standar

- 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu
- 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan
- 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 0225-2011/Amandemen-2013 (Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2011)

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

- 1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan penelitian, pengembangan dan inovasi keselamatan konstruksi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, 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 dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Peraturan perundang-undangan, persyaratan dan standar terkait dengan keselamatan konstruksi
- 3.1.2 Rekayasa konstruksi
- 3.1.3 Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja
- 3.1.4 Manajemen proyek konstruksi
- 3.1.5 Manajemen mutu konstruksi
- 3.1.6 Manajemen lingkungan
- 3.1.7 Manajemen komunikasi
- 3.1.8 Metode penelitian
- 3.1.9 Manajemen inovasi
- 3.1.10 Psikologi sosial dan budaya
- 3.1.11 Peraturan tentang paten dan hak kekayaan intelektual

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menyiapkan sumber rujukan (pustaka)
- 3.2.2 Menyusun rencana dan proposal penelitian
- 3.2.3 Mempresentasikan proposal penelitian
- 3.2.4 Menyusun instrumen penelitian
- 3.2.5 Melakukan survei/mengumpulkan data penelitian

- 3.2.6 Menggunakan sumber daya dengan efisien dan efektif
- 3.2.7 Mengoperasikan perangkat keras dan lunak serta internet
- 3.2.8 Menyusun laporan hasil penelitian
- 3.2.9 Mempresentasikan laporan hasil penelitian
- 3.2.10 Merumuskan hasil penelitian dalam bentuk program kegiatan/metode/alat sebagai hasil inovasi atau praktik terbaik (*best practices*)
- 3.2.11 Mengkoordinasikan penerapan hasil inovasi untuk meningkatkan kinerja keselamatan konstruksi
- 3.2.12 Mengajukan usulan pengakuan nasional dan internasional

#### 4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dan cermat dalam melakukan penelitian, pengembangan dan inovasi keselamatan konstruksi
- 4.2 Persuasif, sopan, lugas dan sabar dalam melakukan wawancara dan berkomunikasi dengan para pihak terkait
- 4.3 Kritis dalam melakukan analisis masalah
- 4.4 Kreatif dalam melakukan penelitian, pengembangan dan inovasi keselamatan konstruksi

#### 5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam merancang proposal penelitian/pengembangan/inovasi dan anggaran sesuai dengan ketentuan
- 5.2 Ketepatan dalam menggunakan sumber daya untuk penelitian/pengembangan/inovasi sesuai dengan prinsip efisiensi dan efektifitas
- 5.3 Ketajaman dalam menganalisis data dan informasi hasil penelitian/pengembangan/inovasi sesuai dengan prosedur penelitian
- 5.4 Ketelitian dalam melakukan uji coba validitas dan reliabilitas kinerja hasil temuan penelitian/pengembangan/inovasi

**KODE UNIT : M.71AKK00.018.1**

**JUDUL UNIT : Mengelola Program Pengembangan Budaya Keselamatan Konstruksi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola program pengembangan budaya keselamatan konstruksi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melaksanakan survei pengukuran tingkat budaya/iklim keselamatan konstruksi	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Jadwal dan metode survei pengukuran tingkat budaya dirancang berikut instrumennya.</li><li>1.2 Metode dan instrumen survei diuji tingkat validitas dan reliabilitasnya.</li><li>1.3 Survei pengukuran tingkat budaya/iklim dilakukan sesuai dengan jadwal, metode dan rancangan survei.</li><li>1.4 Hasil survei pengukuran tingkat budaya dikompilasi per variabel untuk analisis <i>gap</i>.</li></ul>
2. Menganalisis kesenjangan ( <i>gap</i> ) antara budaya/iklim yang ada dan yang seharusnya untuk setiap variabel	<ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Kompilasi hasil survei pengukuran tingkat budaya diuraikan <i>gap</i> antara yang ada dan yang seharusnya.</li><li>2.2 Penerapan budaya keselamatan konstruksi per variabel diidentifikasi faktor pendukung dan penghambatnya.</li><li>2.3 Hasil identifikasi faktor pendukung dan penghambat penerapan budaya dipresentasikan kepada pihak manajemen.</li></ul>
3. Merencanakan peta jalan ( <i>road map</i> ) tahapan pengembangan budaya/iklim keselamatan konstruksi	<ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Tahapan pengembangan tingkat penerapan budaya ditetapkan sesuai hasil presentasi dihadapan manajemen.</li><li>3.2 Perkuatan faktor pendukung dan eliminasi faktor penghambat penerapan budaya dirumuskan sesuai dengan kondisi tempat kerja.</li><li>3.3 Peta jalan tahap pengembangan budaya dirancang lengkap dengan sasaran dan program pencapaiannya.</li></ul>

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
4. Menetapkan sasaran dan program pengembangan budaya/iklim keselamatan konstruksi	<p>4.1 Rancangan peta jalan pengembangan budaya dievaluasi sesuai sasaran kinerja keselamatan konstruksi.</p> <p>4.2 Sasaran dan program pengembangan budaya disusun sesuai dengan rancangan peta jalan.</p> <p>4.3 Metode pengukuran pencapaian sasaran dan program pengembangan budaya dirumuskan sesuai prinsip keselamatan.</p> <p>4.4 Peta jalan, metode pengukuran pencapaian sasaran dan program, dan pengembangan budaya diajukan kepada manajemen puncak/pihak yang berwenang untuk pengesahan/pengakuannya.</p>
5. Melaksanakan program pengembangan budaya/iklim keselamatan konstruksi	<p>5.1 Organisasi dan sumber daya pelaksanaan program pengembangan budaya direkomendasikan penetapannya oleh manajemen puncak.</p> <p>5.2 Sasaran dan program pengembangan budaya diinformasikan kepada para pihak terkait.</p> <p>5.3 Program kegiatan pengembangan budaya dilakukan sesuai dengan jadwal.</p>
6. Mengevaluasi pelaksanaan program pengembangan budaya /iklim keselamatan konstruksi	<p>6.1 Pelaksanaan program pengembangan budaya keselamatan konstruksi dimonitor pencapaian sasaran dan programnya.</p> <p>6.2 Hasil monitoring pelaksanaan program pengembangan budaya keselamatan konstruksi dievaluasi kinerjanya.</p> <p>6.3 Tindakan perbaikan kinerja penerapan budaya keselamatan yang berkelanjutan direkomendasikan sesuai dengan tujuan penyelenggaraan SMKK.</p> <p>6.4 Penerapan budaya keselamatan konstruksi yang berhasil diajukan kepada pihak terkait sebagai model pengembangan budaya keselamatan konstruksi.</p>

## **BATASAN VARIABEL**

### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menerapkan program pengembangan budaya keselamatan konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk ahli keselamatan konstruksi utama, diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau kelompok pada seluruh tahapan konstruksi dari awal hingga akhir.
- 1.3 Penerapan program pengembangan budaya keselamatan konstruksi dibutuhkan dalam rangka:
  - 1.3.1 Menjaga, memelihara dan meningkatkan kinerja penerapan SMKK secara berkelanjutan.
  - 1.3.2 Memastikan bahwa kepemimpinan dan partisipasi tenaga kerja terwujud melalui internalisasi nilai dan praktik budaya keselamatan konstruksi melalui perubahan pola pikir, sikap dan perilaku yang sistematis, terstruktur dan *massive* di semua level pimpinan dan personel sebagai bagian dari keunggulan kompetitif.
  - 1.3.3 Memastikan internalisasi nilai dan praktik budaya keselamatan konstruksi dikembangkan melalui kegiatan nyata kepedulian pimpinan dalam memenuhi standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan dalam semua aspek dan variabel budaya keselamatan konstruksi melalui komunikasi, supervisi, akuntabilitas, pembelajaran, pelatihan, pembinaan, pendampingan (*supervision, accountability, learning, training, coaching, mentoring*).
- 1.4 Unit kompetensi ini dilaksanakan dengan tujuan memenuhi kompetensi sebagai ahli keselamatan konstruksi utama, yaitu kemampuan menerapkan program pengembangan budaya keselamatan konstruksi dengan tugas utamanya sbb:
  - 1.4.1 Melakukan survei pengukuran tingkat budaya keselamatan konstruksi.
  - 1.4.2 Menganalisis tingkat penerapan budaya keselamatan konstruksi.

- 1.4.3 Merencanakan peta jalan tahapan pengembangan budaya keselamatan konstruksi.
- 1.4.4 Menyusun sasaran dan program pengembangan budaya keselamatan konstruksi.
- 1.4.5 Melaksanakan program pengembangan budaya keselamatan konstruksi.
- 1.4.6 Mengevaluasi pelaksanaan program pengembangan budaya keselamatan konstruksi.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat dan perangkat lunak pengolah data dan informasi
- 2.1.2 Alat dokumentasi
- 2.1.3 Alat uji lapangan dan laboratorium bahan konstruksi
- 2.1.4 Perangkat lunak sistem informasi
- 2.1.5 Sistem informasi dan teknologi

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis dan perabot kantor
- 2.2.2 Jaringan internet (*email, website*, dan sistem pencarian data)
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan kondisi tempat kerja
- 2.2.4 Ruang dan sarana pembahasan, dan pelaksanaan program pengembangan budaya
- 2.2.5 Semua dokumen terkait konstruksi dan penyelenggaraan SMKK

## 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Undang- Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi

#### 4. Norma dan standar

##### 4.1 Norma

4.1.1 Kode etik dan tata laku yang berlaku di masyarakat profesi pada umumnya dan profesi yang terkait keselamatan dan kesehatan kerja dan/atau keselamatan konstruksi pada khususnya

##### 4.2 Standar

4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 9001:2015, Sistem Manajemen Mutu

4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan

4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)/ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 0225-2011/Amandemen-2013 (Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2011)

### **PANDUAN PENILAIAN**

#### 1. Konteks penilaian

1.1 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 mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.2 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan Menyusun Rancangan Konseptual SMKK Pengkajian/Perencanaan Konstruksi.

1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, 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 dibutuhkan

#### 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Peraturan perundang-undangan, persyaratan dan standar terkait dengan keselamatan konstruksi
- 3.1.2 Rekayasa konstruksi
- 3.1.3 Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja
- 3.1.4 Manajemen proyek konstruksi
- 3.1.5 Manajemen mutu konstruksi
- 3.1.6 Manajemen lingkungan
- 3.1.7 Manajemen komunikasi
- 3.1.8 Metode penelitian
- 3.1.9 Manajemen inovasi
- 3.1.10 Manajemen pengetahuan
- 3.1.11 Psikologi sosial dan budaya keselamatan (*safety culture*)
- 3.1.12 Budaya perusahaan dan etos kerja

#### 3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Merencanakan dan melaksanakan survei
- 3.2.2 Mendokumentasikan hasil survei
- 3.2.3 Menganalisis dan mengevaluasi hasil survei.
- 3.2.4 Menyusun sasaran, program dan tolok ukur pencapaiannya
- 3.2.5 Menyusun peta jalan, sasaran, dan program kegiatan
- 3.2.6 Mensosialisasikan sasaran dan program kegiatan
- 3.2.7 Mengoperasikan perangkat keras dan lunak serta internet yang diperlukan

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Proaktif dalam kegiatan survei iklim/budaya keselamatan konstruksi
- 4.2 Persuasif, sopan, lugas dan sabar dalam melakukan komunikasi supervisi, pembelajaran, pelatihan, pembinaan, dan pendampingan
- 4.3 Kritis dalam melakukan analisis dan pemecahan masalah
- 4.4 Kreatif dalam melakukan transformasi nilai budaya keselamatan konstruksi

## 5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam melakukan survei pengukuran tingkat budaya sesuai dengan jadwal, metode dan rancangan survei
- 5.2 Ketelitian dan ketepatan dalam mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat penerapan budaya keselamatan konstruksi
- 5.3 Ketepatan dalam mengevaluasi rancangan peta jalan pengembangan budaya sesuai sasaran kinerja keselamatan konstruksi
- 5.4 Ketepatan dalam merumuskan metode pengukuran pencapaian sasaran program pengembangan budaya sesuai prinsip keselamatan

### BAB III PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Ahli Keselamatan Konstruksi, maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,



IDA FAUZIYAH