



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN

REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 145 TAHUN 2019

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI AKTIVITAS PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN
POKOK AKTIVITAS KANTOR PUSAT DAN KONSULTASI MANAJEMEN PADA
JABATAN KERJA AHLI SISTEM MANAJEMEN MUTU 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 Kantor Pusat dan Konsultasi Manajemen pada Jabatan Kerja Ahli Sistem Manajemen Mutu Konstruksi;

b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Kantor Pusat dan Konsultasi Manajemen pada Jabatan Kerja Ahli Sistem Manajemen Mutu Konstruksi telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 24 Oktober 2017 di Jakarta;

- c. bahwa sesuai dengan Surat Direktur Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor PD 0101-Kt/136.1 tanggal 31 Agustus 2018 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Kantor Pusat dan Konsultasi Manajemen pada Jabatan Kerja Ahli Sistem Manajemen Mutu Konstruksi;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu ditetapkan dengan Keputusan Menteri;

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
 3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
 4. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2015 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 19);
 5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
 6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :
- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Kantor Pusat dan Konsultasi Manajemen pada Jabatan Kerja Ahli Sistem Manajemen Mutu Konstruksi, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud 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 KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 17 Juli 2019

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 145 TAHUN 2019
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI AKTIVITAS
PROFESIONAL ILMIAH DAN TEKNIS
GOLONGAN POKOK AKTIVITAS KANTOR
PUSAT DAN KONSULTANSI MANAJEMEN
PADA JABATAN KERJA AHLI SISTEM
MANAJEMEN MUTU KONSTRUKSI

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 dan diperbarui dengan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya menyatakan bahwa tenaga kerja yang melaksanakan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan konstruksi harus memiliki sertifikat keahlian dan/atau keterampilan.

Keharusan memiliki sertifikat keahlian dan/atau keterampilan mencerminkan adanya tuntutan kualitas tenaga kerja yang kompeten. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang diperlukan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi.

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, pada Pasal 10 ayat (2), menetapkan bahwa pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada Standar Kompetensi Kerja. Hal itu diperjelas lagi dengan peraturan pelaksanaannya yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (PP) Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional:

1. Pasal 3, huruf (b) Prinsip dasar pelatihan kerja adalah berbasis pada kompetensi kerja.

2. Pasal 4 ayat (1), Program pelatihan kerja disusun berdasarkan SKKNI, Standar Internasional, dan/atau Standar Khusus.

Persyaratan unjuk kerja serta jenis jabatan dan/atau pekerjaan seseorang perlu ditetapkan dalam suatu pengaturan Standar, yakni Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Standar ini harus memiliki ekuivalensi atau kesetaraan dengan Standar yang berlaku di negara lain, bahkan berlaku secara internasional. Ketentuan mengenai pengaturan Standar kompetensi di Indonesia tertuang di dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

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

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

Indikator ini penting untuk memastikan kualitas SDM secara jelas, lugas, terukur, dan untuk mengukur produktivitas tenaga kerja

dikaitkan dengan perhitungan biaya pekerjaan yang dapat menentukan daya saing.

B. Pengertian

1. Menurut Undang-Undang Jasa Konstruksi Nomor 2 Tahun 2017, yang dimaksud pekerjaan konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan.
2. Sistem manajemen mutu adalah sekumpulan prosedur terdokumentasi dan praktek-praktek standar untuk manajemen sistem yang bertujuan menjamin kesesuaian dari suatu proses dan produk (barang/jasa) terhadap kebutuhan atau persyaratan itu ditentukan atau dispesifikasikan oleh pelanggan atau organisasi (Gasperz, 2002).
3. Sistem manajemen mutu konstruksi adalah sistem manajemen yang terdiri dari sekumpulan prosedur terdokumentasi dan praktik-praktik standar di bidang konstruksi untuk menghasilkan produk atau jasa di bidang konstruksi yang memenuhi persyaratan yang telah ditentukan dan dapat memuaskan pelanggan/pengguna konstruksi tersebut. Sistem manajemen mutu konstruksi bertujuan untuk menjamin kesesuaian dari suatu proses dan produk (barang/jasa) bidang konstruksi terhadap kebutuhan atau persyaratan itu ditentukan atau dispesifikasikan oleh pelanggan atau organisasi.
4. Ahli sistem manajemen mutu konstruksi adalah ahli yang memiliki kompetensi merancang program dan merencanakan sistem manajemen mutu pekerjaan konstruksi dan melakukan pengawasan penerapan sistem, program dan perencanaan manajemen mutu pekerjaan konstruksi.
5. Prinsip-prinsip manajemen mutu:
 - a. fokus pelanggan;
 - b. kepemimpinan;
 - c. keterlibatan personil;

- d. pendekatan proses;
 - e. pendekatan sistem terhadap manajemen;
 - f. perbaikan berkesinambungan;
 - g. pendekatan faktual dalam pengambilan keputusan; dan
 - h. hubungan pemasok yang saling menguntungkan.
6. Proses/tahapan-tahapan dalam sistem manajemen mutu, terdiri dari:
- a. proses di manajemen puncak (tanggungjawab manajemen);
 - b. proses pengelolaan sumberdaya;
 - c. proses realisasi produk/pelayanan;
 - d. proses pengukuran, analisis dan peningkatan ; dan
 - e. proses untuk mendokumentasikan manajemen, pengelolaan sumberdaya, pembuatan/realisasi produk/layanan, pengukuran, analisis, dan peningkatan.

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi diperlukan dibidang pelatihan kerja oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing-masing:

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
 - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program pelatihan yang meliputi pengembangan kurikulum silabus dan modul, serta evaluasi hasil pelatihan.
 - b. Menjadi acuan pengajuan akreditasi lembaga pelatihan kerja.
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
 - a. Membantu dalam rekrutmen
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja
 - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan
 - d. Mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasarkan kebutuhan dunia usaha/industri
3. Untuk institusi penyelenggara sertifikasi kompetensi
 - a. Sebagai acuan pengembangan skema sertifikasi kompetensi dan akreditasi lembaga sertifikasi profesi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya

- b. Sebagai acuan penilaian dan sertifikasi

D. Komite Standar Kompetensi

1. Komite Standar Kompetensi Sektor Jasa Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Sekretaris Jenderal Nomor 342/KPTS/Dk/2016, tanggal 28 Oktober 2016. Susunan Komite Standar, sebagai berikut:

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi SKKNI

No	Nama	Jabatan dalam Komite
1.	Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Ketua
2.	Sekretaris Direktorat 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	Wakil Ketua Harian merangkap Anggota
5.	Direktur Kerja Sama dan Pemberdayaan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Wakil Ketua Harian merangkap Anggota
6.	Ketua Komite Standardisasi Kompetensi Tenaga Kerja dan Kemampuan Badan Usaha, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN)	Wakil Ketua Harian merangkap Anggota
7.	Kepala Sub Direktorat Standar dan Materi Kompetensi Jasa Konstruksi, Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Sekretaris merangkap 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

No	Nama	Jabatan dalam Komite
10.	Sekretaris Direktorat Jenderal Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
11.	Sekretaris Direktorat Jenderal Pembiayaan Perumahan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
12.	Sekretaris Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
13.	Sekretaris Badan Penelitian Dan Pengembangan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
14.	Sekretaris Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
15.	Kepala Pusat Penilaian Kompetensi dan Penilaian Kinerja Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
16.	Direktur Bina Standardisasi Kompetensi dan Pelatihan Kerja, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
17.	Direktur Pembinaan Kursus dan Pelatihan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan	Anggota
18.	Direktur Penjaminan Mutu, Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Ristek dan Pendidikan Tinggi	Anggota
19.	Ketua Komite Sertifikasi dan Lisensi, Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)	Anggota
20.	Benny Jutrisno, Asosiasi Aspal Beton Indonesia (AABI) mewakili praktisi	Anggota
21.	Soehartono, Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia (HPJI), mewakili praktisi	Anggota
22.	Biemo W soemardi, ITB, mewakili Akademisi	Anggota
23.	Heddy R Agah, Politeknik Negeri Jakarta (PNJ), mewakili akademisi	Anggota
24.	Rektor Universitas Terbuka	Anggota
25.	Ketua Ikatan Nasional Konsultan Indonesia (INKINDO)	Anggota
26.	Ketua Umum Gabungan Pelaksana Konstruksi	Anggota

No	Nama	Jabatan dalam Komite
	(GAPENSI)	
27.	Ketua Persatuan Insinyur Indonesia (PII)	Anggota
28.	Ketua Ikatan Arsitek Indonesia (IAI)	Anggota
29.	Ketua Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia (HPJI)	Anggota
30.	Ketua Himpunan Ahli Teknik Hidraulik Indonesia (HATHI)	Anggota
31.	Direktur Utama PT. Pembangunan Perumahan (PP)	Anggota
32.	Direktur Utama PT. Jasa Marga	Anggota

2. Tim Perumus RSKKNI

Susunan Tim Perumus dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Kepala Satuan Kerja Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 15.2/KPTS/SATKER/Kt/2017 tanggal 3 Juli 2017 adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Susunan Tim Perumus RSKKNI pada Jabatan Kerja Ahli Sistem Manajemen Mutu Konstruksi

No.	Nama	Institusi/ Instansi	Jabatan dalam Tim
1.	Ir. Krishna Mochtar, MCE.Ph.D.	PT. Blantickindo Aneka	Ketua Tim (<i>Team Leader</i>)
2.	Ir. Nur Machmud	PT. Blantickindo Aneka	Tenaga Ahli Jabatan Kerja Ahli Elektrikal
3.	Ir. Rachmi Yanita, M.T.	PT. Blantickindo Aneka	Tenaga Ahli Jabatan Kerja Ahli Sistem Manajemen Mutu Konstruksi

3. Peserta *Focus Grup Discussion*

Tabel 3. Susunan Peserta *Focus Grup Discussion* RSKKNI pada Jabatan Kerja Ahli Sistem Manajemen Mutu Konstruksi

No.	Nama	Institusi/Instansi	Jabatan dalam Tim
1.	Yani Achyar	PT. Sucofindo (Persero)	Narasumber
2.	Dominggus M.	BK3 Sepro Indotama	Narasumber
3.	Soni Yaniarso	ASMMI	Narasumber
4.	Januar Kusuma	PT. Sucofindo (Persero)	Narasumber
5.	Eka Prasetyawati, S.T., M.Tech.	Subdit BPJK PU-PR	Narasumber
6.	Lusi H. Hutabarat	PT. Sucofindo (Persero)	Narasumber
7.	Ronald Siahaan	ASTEKINDO	Narasumber
8.	Evi Fauziah	Subdit BKPK	Narasumber
9.	Andre A.A.Y. Soliwoa	ASPEKNAS	Narasumber
10.	Amalia	Politeknik Negeri Jakarta	Narasumber
11.	Desi Supriyan	Politeknik Negeri Jakarta	Narasumber
12.	Istiatun	Politeknik Negeri Jakarta	Narasumber
13.	Kandityo E. Budiarjo	PT. Sucofindo (Persero)	Narasumber
14.	Sutrisno	Praktisi	Narasumber
15.	Waldiman, S.T.	LSP ABI	Narasumber
16.	Krisna Adihimawan	Subdit Penerapan	Narasumber

4. Peserta *Workshop*

Tabel 4. Susunan Peserta *Workshop* RSKKNI pada Jabatan Kerja Ahli Sistem Manajemen Mutu Konstruksi

No.	Nama	Institusi/Instansi	Jabatan Dalam Tim
1.	Muhammad Deny	PJK3 Midiatama	Narasumber
2.	Dominggus M.	BK3 Sepro Indotama	Narasumber
3.	Soni Yaniarso	ASMMI	Narasumber

No.	Nama	Institusi/Instansi	Jabatan Dalam Tim
4.	Januar Kusuma	PT. Sucofindo (Persero)	Narasumber
5.	Teni Agustina R	Subdit Manajemen Mutu	Narasumber
6.	Darti Tresnawati	Subdit Penerapan	Narasumber
7.	Ronald Siahaan	ASTEKINDO	Narasumber
8.	Evi Fauziah	Subdit BKPK	Narasumber
9.	Andre AAY Soliwoa	ASPEKNAS	Narasumber
10.	Amalia	Politeknik Negeri Jakarta	Narasumber
11.	Desi Supriyan	Politeknik Negeri Jakarta	Narasumber

5. Peserta Prakonvensi

Tabel 5. Susunan Peserta Prakonvensi RSKKNI pada Jabatan Kerja Ahli Sistem Manajemen Mutu Konstruksi

No.	Nama	Institusi/Instansi	Jabatan dalam Tim
1.	Muhammad Deny	PJK3 Midiatama	Narasumber
2.	Dominggus M	BK3 Sepro Indotama	Narasumber
3.	Soni Yaniarso	ASMMI	Narasumber
4.	Januar Kusuma	PT. Sucofindo (Persero)	Narasumber
5.	Candi Chrisnanto	Subdit Manajemen Mutu	Narasumber
6.	Darti Tresnawati	Subdit BKPK	Narasumber
7.	Ronald Siahaan	ASTEKINDO	Narasumber
8.	Evi Fauziah	Subdit BKPK	Narasumber
9.	Andre AAY Soliwoa	ASPEKNAS	Narasumber
10.	Amalia, S.Pd., S.ST., M.T.	Politeknik Negeri Jakarta	Narasumber
11.	Ir. Drs. Desi Supriyan, M.M.	Politeknik Negeri Jakarta	Narasumber
12.	Adityawarman	ASMMI	Narasumber
13.	M. Gazally	Kementerian	Narasumber

No.	Nama	Institusi/Instansi	Jabatan dalam Tim
		Ketenagakerjaan	
14.	Dwi Yulianto	PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk	Narasumber
15	Ririn Enggarwati	Ditjen Bina Marga	Narasumber

6. Peserta Konvensi

Tabel 6. Susunan Peserta Konvensi RSKKNI pada Jabatan Kerja Ahli Sistem Manajemen Mutu Konstruksi

No.	Nama	Institusi/Instansi	Jabatan dalam Tim
1.	Muhammad Deny	PJK3 Midiatama	Narasumber
2.	Dominggus M	BK3 Sepro Indotama	Narasumber
3.	Soni Yaniarso	ASMMI	Narasumber
4.	Cynthia Murniati	PT. Sucofindo (Persero)	Narasumber
5.	Erwin Gunari Hadinata	Balai PTK	Narasumber
6.	Ardian Reza Yudistira	BPTK	Narasumber
7.	Ronald Siahaan	ASTEKINDO	Narasumber
8.	Eddy Subiyanto	UI Dept Sipil	Narasumber
9.	Ahmad Gunawan	Dit. BPB	Narasumber
10.	Amalia	Politeknik Negeri Jakarta	Narasumber
11.	Desi Supriyan	Politeknik Negeri Jakarta	Narasumber
12.	Adityawarman	ASMMI	Narasumber
13.	Gunawan	Dit. BPTK	Narasumber
14.	Dwi Yulianto	PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk	Narasumber
15	Ririn Enggarwati	Ditjen Bina Marga	Narasumber
16	Lyana A.T. Siombing	Ditjen Bina Marga	Narasumber
17	Meity Taqdir Q	Badan Bahasa, Kemendikbud	Narasumber
18	Mona Nabilah	Dit. Bina	Narasumber

No.	Nama	Institusi/Instansi	Jabatan dalam Tim
		Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi	
19	Budi Setiawan	BPJK DJBK	Narasumber
20	Fajaruddin Lubis	LPJKP DKI	Narasumber
21	Deviana Kusuma Pratiwi	Balai PTK	Narasumber
22	Tria Puspita Sari	Dit. BPTK	Narasumber

7. Tim Verifikasi

Susunan Tim Verifikasi dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Pejabat Pembuat Komitmen Standar dan Materi Kompetensi, Satuan Kerja Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi 15.1/KPTS/SATKER/Kt/2017 tanggal 3 Juli 2017. Susunan tim verifikasi sebagai berikut:

Tabel 7. Susunan Tim Verifikasi RSKKNI pada Jabatan Kerja Ahli Sistem Manajemen Mutu Konstruksi

No.	Nama	Jabatan
1.	Danny Davincy, S.T., M.T.	Ketua Tim
2.	Ronny Andriandi, ST., M.T.	Verifikator standar kompetensi
3.	Yanuar Munlait, ST., M.Tech.	Verifikator standar kompetensi
4.	Masayu Dian Rochmanti, ST., MPSDA	Verifikator standar kompetensi
5.	Okti Wulandari, S.ST.	Verifikator standar kompetensi
6.	Robby Adriandinata, A.Md.	Verifikator standar kompetensi
7.	Mona Nabilah, S.T.	Verifikator standar kompetensi

8. Tim Teknis RSKKNI

Susunan Tim Teknis dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Pejabat Pembuat Komitmen Standar dan Materi Kompetensi, Satuan Kerja

Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi 15/KPTS/SATKER/Kt/2017 tanggal 3 Juli 2017. Susunan tim Teknis sebagai berikut:

Tabel 8. Susunan Tim Teknis RSKKNI pada Jabatan Kerja Ahli Sistem Manajemen Mutu Konstruksi

No.	Nama	Jabatan
1.	Ir. Ober Gultom, M.T.	Penanggung Jawab
2.	Afriandi Pohan, S.T., M.T.	Ketua
3.	Rivelino, S.Kom, M.T.	Sekretaris
4.	Evi Fauziah, ST., MPSDA	Anggota
5.	Sri Hastuti	Anggota
6.	Sofyanudin, S.Kom	Anggota
7.	Indra Budiarsana, S.Kom	Anggota
8.	Drs. Gunawan	Anggota

BAB II STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Menjamin kesesuaian proses pekerjaan konstruksi dan produk di bidang konstruksi terhadap kebutuhan atau spesifikasi yang ditentukan secara konsisten dan memuaskan pengguna jasa di bidang konstruksi	Mengembangkan Diri dan Mengembangkan Fungsi Umum Pekerjaan	Mengembangkan Diri	Melaksanakan Komunikasi dengan Pihak Terkait ¹⁾
		Mengembangkan Fungsi Umum Pekerjaan	Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dan Lingkungan di Tempat Kerja ²⁾
			Mengendalikan Informasi Terdokumentasi Sistem Manajemen

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
	Membuat sistem manajemen mutu konstruksi	Merencanakan program sistem manajemen mutu konstruksi	Mutu konstruksi
			Menyusun Dokumen SMM Konstruksi
		Mengembangkan sistem manajemen mutu konstruksi	
		Melakukan pengawasan penerapan sistem, program dan perencanaan manajemen mutu konstruksi	Melaksanakan Sosialisasi Sistem Manajemen Mutu Konstruksi
			Melakukan pengendalian mutu sumber daya dan hasil pekerjaan konstruksi
			Mengukur Efektifitas SMM Konstruksi
			Melakukan kaji ulang pelaksanaan program sistem manajemen mutu konstruksi

- 1) Mengadopsi dari SKKNI M.711000.01 tahun 2013 kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis, golongan pokok Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil, Analisis dan Uji Teknis untuk Jabatan Kerja *Quality Engineer* dengan kode unit M.711000.001.01
- 2) Mengadopsi dari SKKNI M.711000.01 tahun 2013 kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis, golongan pokok Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil, Analisis dan Uji Teknis untuk Jabatan Kerja *Quality Engineer* dengan kode unit M.711000.002.01

B. Daftar Unit Kompetensi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	M.70QAM00.001.1	Menyusun Dokumen Sistem Manajemen Mutu Konstruksi
2.	M.70QAM00.002.1	Melaksanakan Sosialisasi Sistem Manajemen Mutu Konstruksi
3.	M.70QAM00.003.1	Melakukan Pengendalian Mutu Sumber Daya dan Hasil Pekerjaan Konstruksi
4.	M.70QAM00.004.1	Mengukur Efektifitas Sistem Manajemen Mutu Konstruksi
5.	M.70QAM00.005.1	Melakukan Kaji Ulang Pelaksanaan Program Sistem Manajemen Mutu Konstruksi
6.	M.70QAM00.006.1	Mengendalikan Informasi Terdokumentasi Pekerjaan konstruksi
7.	M.70QAM00.007.1	Mengembangkan Sistem Manajemen Mutu Konstruksi

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : M.70QAM00.001.1

JUDUL UNIT : Menyusun Dokumen Sistem Manajemen Mutu Konstruksi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk menyusun manual mutu, prosedur kerja, Instruksi Kerja, dokumen standar pengendalian kualitas, dokumen standar evaluasi pekerjaan konstruksi, prosedur pengendalian rekaman, dan rencana mutu kegiatan sesuai dengan dokumen kontrak.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun manual mutu	1.1 Lingkup pekerjaan konstruksi, spesifikasi, dan gambar pelaksanaan diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 1.2 Peraturan dan standar yang berlaku diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 1.3 Peraturan, standar, dan dokumen mutu dianalisis sesuai dengan jenis pekerjaan konstruksi. 1.4 Manual mutu pekerjaan konstruksi disusun sesuai dengan standar penyusunan manual mutu. 1.5 Manual mutu pekerjaan konstruksi dievaluasi sesuai dengan prosedur.
2. Menyusun prosedur kerja/ <i>Standar Operational Procedure</i> (SOP)	2.1 Manual mutu dan tahapan kegiatan pada pekerjaan konstruksi diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 2.2 Data untuk menyusun prosedur kerja dianalisis sesuai dengan kebutuhan. 2.3 Risiko setiap jenis pekerjaan konstruksi dianalisis untuk menentukan tindakan pencegahan penyimpangan mutu pekerjaan konstruksi dalam penyusunan prosedur kerja. 2.4 Prosedur kerja disusun sesuai dengan standar penyusunan. 2.5 Prosedur kerja dievaluasi sesuai dengan prosedur.
3. Menyusun instruksi	3.1 Jenis pekerjaan konstruksi yang

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
kerja	<p>membutuhkan instruksi kerja diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.2 Risiko setiap jenis pekerjaan konstruksi dianalisis untuk menentukan tindakan pencegahan penyimpangan mutu pekerjaan konstruksi dalam penyusunan instruksi kerja.</p> <p>3.3 Langkah kerja setiap jenis pekerjaan disusun sesuai standar dalam bentuk instruksi kerja.</p> <p>3.4 Daftar simak pemeriksaan langkah kerja disusun sesuai dengan standar penyusunan.</p> <p>3.5 Instruksi kerja dievaluasi sesuai dengan prosedur.</p>
4. Menyusun dokumen standar pengendalian kualitas	<p>4.1 Target mutu, jenis pekerjaan konstruksi, dan standar mutu pengujian serta inspeksi diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>4.2 Prosedur pelaksanaan pengujian kualitas pekerjaan konstruksi disusun sesuai dengan pedoman.</p> <p>4.3 Kriteria keberterimaan kualitas pekerjaan ditetapkan sesuai dengan standar dan spesifikasi teknis.</p> <p>4.4 Dokumen inspeksi dan pengujian kualitas disusun sesuai dengan format standar.</p> <p>4.5 Dokumen standar pengendalian kualitas dievaluasi sesuai dengan pedoman.</p>
5. Menyusun dokumen standar evaluasi pekerjaan konstruksi	<p>5.1 Prosedur evaluasi pekerjaan konstruksi diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>5.2 Prosedur pengendalian produk cacat disusun sesuai dengan pedoman.</p> <p>5.3 Prosedur tindakan perbaikan disusun sesuai dengan pedoman.</p>
6. Menyusun prosedur pengendalian rekaman/bukti kerja	<p>6.1 Rekaman/bukti kerja (<i>evidence</i>)/informasi terdokumentasi kegiatan pekerjaan konstruksi diidentifikasi sesuai dengan jenis pekerjaan.</p> <p>6.2 Prosedur pengendalian rekaman/bukti kerja disusun sesuai dengan standar penyusunan.</p> <p>6.3 Prosedur pengendalian rekaman/bukti</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	kerja dievaluasi sesuai dengan pedoman.
7. Menyusun rencana mutu kegiatan sesuai dokumen kontrak	<p>7.1 Keabsahan dokumen kontrak diperiksa sesuai dengan perjanjian yang disepakati.</p> <p>7.2 Standar prosedur dan standar mutu produk diidentifikasi sesuai dengan dokumen kontrak.</p> <p>7.3 Jenis, tahapan, dan jadwal pekerjaan diidentifikasi sesuai dengan dokumen kontrak.</p> <p>7.4 Sasaran mutu setiap jenis dan tahapan pekerjaan dianalisis sesuai dengan standar mutu dan dokumen kontrak.</p> <p>7.5 Persyaratan administrasi dan teknis disusun sesuai dengan dokumen kontrak.</p> <p>7.6 Bagan alir pelaksanaan kegiatan disusun sesuai dengan dokumen kontrak.</p> <p>7.7 Rencana terhadap metode verifikasi, validasi, <i>monitoring</i>, evaluasi, inspeksi, dan pengujian serta kriteria keberterimaannya disusun sesuai dengan persyaratan.</p> <p>7.8 Daftar Kriteria Penerimaan disusun sesuai dengan persyaratan.</p> <p>7.9 Prosedur, instruksi kerja, formulir-formulir, dan daftar simak setiap pekerjaan disusun sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>7.10 Rencana mutu kegiatan dievaluasi sesuai dengan prosedur.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk membuat menyusun manual mutu, menyusun prosedur kerja/*Standar Operational Procedure* (SOP), menyusun instruksi kerja, menyusun dokumen standar pengendalian kualitas, menyusun dokumen standar evaluasi pekerjaan konstruksi, menyusun prosedur pengendalian rekaman pada pekerjaan konstruksi.

- 1.2 Manual mutu merupakan dokumen yang merincikan Sistem Manajemen Mutu.
- 1.3 Prosedur kerja merupakan dokumen wajib yang menjelaskan metode dan tindakan tertentu yang dipersyaratkan dalam SMM konstruksi.
- 1.4 Instruksi kerja merupakan dokumen yang berisikan petunjuk suatu kegiatan yang spesifik dan memerlukan pengaturan agar memenuhi persyaratan mutu.
- 1.5 Bukti kerja dapat berupa daftar simak, formulir-formulir, foto-foto pelaksanaan pekerjaan atau bukti kerja secara elektronik.
- 1.6 Jadwal pekerjaan meliputi jadwal pelaksanaan kegiatan, arus kas (*cash flow*), tenaga, penggunaan alat dan material/bahan.
- 1.7 Persyaratan dapat berupa Kerangka Acuan Kerja (KAK), spesifikasi teknis, dan standar atau peraturan perundang-undangan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.1.2 Alat pencetak data
- 2.1.3 Alat komunikasi
- 2.1.4 Alat perekam gambar
- 2.1.5 Alat *viewer* (LCD, OHP atau alat sejenis)

2.2 Perlengkapan:

- 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.2.2 Dokumen/standar pengujian material
- 2.2.3 Dokumen yang berkaitan dengan pekerjaan konstruksi
- 2.2.4 Dokumen kontrak

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 04/PRT/M/2009 tentang Sistem Manajemen Mutu (SMM) Departemen Pekerjaan Umum

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *American Standard Testing Material (ASTM) D*, 2001, tentang Pengujian Material

4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-19011-2012, tentang Pedoman Audit Sistem Manajemen

4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) ISO 9001:2015, tentang Sistem Manajemen Mutu-Persyaratan

4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-9000-2015, tentang Dasar-Dasar dan Kosakata

4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI), tentang Tata Cara Pengujian Bahan-Bahan Bangunan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

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

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan menyusun dokumen sistem manajemen mutu konstruksi.

1.2 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu.

1.3 Penilaian dapat dilakukan, antara lain dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, simulasi, dan portofolio di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Prosedur penyusunan rencana mutu kegiatan
 - 3.1.2 Prosedur pelaksanaan pekerjaan konstruksi
 - 3.1.3 Prosedur pengujian kualitas material konstruksi
 - 3.1.4 Prosedur pengujian kualitas pekerjaan konstruksi
 - 3.1.5 Metode penyusunan dokumen sistem manajemen mutu konstruksi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan program komputer
 - 3.2.2 Menganalisis sasaran mutu dan tahapan pekerjaan

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam mengidentifikasi jenis pekerjaan konstruksi dan jenis dokumen SMM
 - 4.2 Cermat dalam menyusun dokumen SMM
 - 4.3 Teliti dalam melaksanakan pengumpulan data untuk menyusun dokumen SMM

5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menganalisis sasaran mutu setiap jenis dan tahapan pekerjaan sesuai dengan standar mutu dan dokumen kontrak

KODE UNIT : M.70QAM00.002.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Sosialisasi Sistem Manajemen Mutu Konstruksi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menyiapkan dokumen sistem manajemen mutu konstruksi, menyusun program sosialisasi penjaminan mutu konstruksi, dan melaksanakan sosialisasi program penjaminan mutu konstruksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan dokumen sistem manajemen mutu	1.1 Dokumen sistem manajemen mutu diidentifikasi sesuai dengan pengguna dokumen. 1.2 Kelengkapan dan kesesuaian dokumen sistem manajemen mutu diperiksa sesuai dengan prosedur.
2. Menyusun program sosialisasi penjaminan mutu konstruksi	2.1 Peserta sosialisasi program penjaminan mutu konstruksi diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 2.2 Metode sosialisasi dirancang sesuai dengan kebutuhan. 2.3 Materi sosialisasi disusun sesuai dengan kebutuhan. 2.4 Fasilitator, waktu, tempat, dan media sosialisasi ditentukan sesuai dengan kebutuhan.
3. Melaksanakan sosialisasi program penjaminan mutu konstruksi	3.1 Sosialisasi program penjaminan mutu disiapkan pelaksanaannya sesuai dengan kebutuhan. 3.2 Sosialisasi program penjaminan mutu dilaksanakan sesuai dengan prosedur. 3.3 Sosialisasi program penjaminan mutu dievaluasi keefektifannya sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok.
 - 1.2 Unit ini berlaku dalam merancang sistem sosialisasi program sistem manajemen mutu konstruksi.
 - 1.3 Dokumen Sistem Manajemen Mutu terdiri dari dokumen manual mutu, prosedur kerja, instruksi kerja, formulir-formulir mutu, dan rencana mutu kegiatan.
 - 1.4 Pihak-pihak peserta sosialisasi terdiri dari manajer proyek (*project manager*), *site engineer*, pelaksana, *Quality Control (QC)*, dan Ahli K3.
 - 1.5 Materi sosialisasi dapat berbentuk presentasi, *hardcopy*, atau *softcopy*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat pencetak data
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.1.4 Alat perekam gambar
 - 2.1.5 Alat *viewer* (LCD, OHP atau alat sejenis)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen kontrak
 - 2.2.3 Spesifikasi teknik
 - 2.2.4 Dokumen-dokumen SMM
 - 2.2.5 Daftar simak dan formulir-formulir

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 04/PRT/M/2009 tentang Sistem Manajemen Mutu (SMM) Departemen Pekerjaan Umum

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-19011-2012, tentang Pedoman Audit Sistem Manajemen

4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) ISO 9001:2015, tentang Sistem Manajemen Mutu-Persyaratan

4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-9000-2015, tentang Dasar-Dasar dan Kosakata

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan sosialisasi sistem manajemen mutu konstruksi.

1.2 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 Dokumen penjaminan mutu konstruksi media informasi

3.1.2 Sistem Manajemen Mutu (SMM) konstruksi

3.1.3 Metode penyusunan program sosialisasi SMM

- 3.1.4 Metode sosialisasi program SMM
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer
 - 3.2.2 Membuat materi sosialisasi yang efektif
 - 3.2.3 Menetapkan metode komunikasi yang efektif
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menyusun program sosialisasi Sistem Manajemen Mutu konstruksi
 - 4.2 Cermat dalam menyosialisasikan program Sistem Manajemen Mutu konstruksi
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menyosialisasikan program Sistem Manajemen Mutu konstruksi

KODE UNIT : M.70QAM00.003.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengendalian Mutu Sumber Daya dan Hasil Pekerjaan Konstruksi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk melakukan pengendalian mutu peralatan, sumber daya manusia, material, arus kas, jadwal pekerjaan, mutu proses pekerjaan, mutu hasil pekerjaan, dan menyusun laporan pengendalian mutu sumber daya dan hasil pekerjaan konstruksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengendalian mutu peralatan	<p>1.1 Daftar kriteria keberterimaan dan daftar simak pengendalian mutu peralatan disiapkan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>1.2 Jenis, spesifikasi, dan jumlah peralatan diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan pekerjaan dan dokumen kontrak.</p> <p>1.3 Keabsahan dokumen kelayakan peralatan dipastikan legalitas dan masa berlaku sesuai dengan persyaratan.</p> <p>1.4 Tindakan korektif terhadap penyimpangan kondisi peralatan dibuat sesuai dengan hasil analisis.</p>
2. Melakukan pengendalian mutu sumber daya manusia	<p>2.1 Daftar kriteria keberterimaan dan daftar simak pengendalian mutu tenaga kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>2.2 Kebutuhan tenaga kerja diidentifikasi sesuai dengan dokumen kontrak.</p> <p>2.3 Hasil pemeriksaan terhadap sumber daya manusia dianalisis kesesuaiannya terhadap pekerjaan dan persyaratan kompetensi yang ditetapkan sesuai dengan dokumen kontrak.</p> <p>2.4 Laporan hasil pengendalian mutu sumber daya manusia disusun sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>2.5 Tindakan korektif terhadap penyimpangan mutu sumber daya manusia dibuat sesuai dengan hasil analisis.</p> <p>2.6 Keputusan penggunaan sumber daya</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	manusia dilaksanakan sesuai dengan hasil rekomendasi pimpinan.
3. Melakukan pengendalian mutu material yang digunakan	<p>3.1 Jenis pengujian, peralatan, kriteria keberterimaan, dan tempat pengujian material diidentifikasi sesuai dengan standar mutu dokumen kontrak.</p> <p>3.2 Daftar simak pengendalian mutu material disiapkan sesuai kebutuhan.</p> <p>3.3 Berita acara pengujian material diperiksa kesesuaiannya dengan standar mutu.</p> <p>3.4 Tindakan korektif terhadap penyimpangan mutu material dibuat sesuai hasil pemeriksaan.</p>
4. Mengendalikan arus kas (<i>cash flow</i>) pekerjaan konstruksi	<p>4.1 Jenis pekerjaan dan biaya setiap jenis pekerjaan diidentifikasi sesuai dengan dokumen kontrak.</p> <p>4.2 Arus kas (<i>cash flow</i>) pekerjaan konstruksi diperiksa kesesuaiannya dengan dokumen kontrak.</p> <p>4.3 Arus kas (<i>cash flow</i>) pekerjaan konstruksi dievaluasi kesesuaiannya dengan dokumen kontrak.</p> <p>4.4 Tindakan korektif terhadap penyimpangan <i>cash flow</i> dibuat sesuai dengan hasil evaluasi.</p> <p>4.5 Rekaman pengendalian arus kas didokumentasikan sesuai dengan prosedur.</p>
5. Mengendalikan jadwal pekerjaan	<p>5.1 Jadwal pelaksanaan pekerjaan konstruksi diidentifikasi sesuai dengan dokumen kontrak.</p> <p>5.2 Kurva S pelaksanaan pekerjaan konstruksi diperiksa kesesuaiannya dengan kurva S rencana.</p> <p>5.3 Tindakan korektif terhadap penyimpangan jadwal pekerjaan dibuat sesuai dengan hasil evaluasi.</p> <p>5.4 Rekaman pengendalian jadwal pekerjaan didokumentasikan sesuai dengan prosedur.</p>
6. Mengendalikan mutu proses pekerjaan konstruksi	<p>6.1 Data proses pekerjaan konstruksi diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>6.2 Pemeriksaan mutu secara acak dilakukan sesuai dengan prosedur.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>6.3 Hasil inspeksi proses pekerjaan konstruksi dari pihak-pihak terkait dianalisis sesuai dengan dokumen kontrak.</p> <p>6.4 Tindakan korektif terhadap penyimpangan mutu proses pekerjaan konstruksi dibuat sesuai dengan hasil pemeriksaan.</p>
7. Mengendalikan mutu hasil pekerjaan konstruksi	<p>7.1 Persyaratan mutu hasil pekerjaan konstruksi diidentifikasi sesuai dengan dokumen kontrak.</p> <p>7.2 Daftar simak pengendalian mutu hasil pekerjaan disiapkan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>7.3 Data hasil pekerjaan konstruksi diidentifikasi sesuai dengan dokumen kontrak.</p> <p>7.4 Data hasil pekerjaan konstruksi dianalisis kesesuaiannya dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja.</p> <p>7.5 Hasil pemeriksaan pekerjaan konstruksi dievaluasi kesesuaiannya dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja.</p> <p>7.6 Tindakan korektif perbaikan terhadap hasil pekerjaan konstruksi yang tidak sesuai dibuat sesuai dengan prosedur.</p>
8. Menyusun laporan pengendalian mutu sumber daya dan hasil pekerjaan konstruksi	<p>8.1 Data rekaman pengendalian sumber daya dan hasil pekerjaan konstruksi diklasifikasikan sesuai dengan jenisnya.</p> <p>8.2 Sistematika laporan disusun sesuai dengan ketentuan yang berlaku.</p> <p>8.3 Laporan hasil pengendalian mutu dibuat sesuai dengan format yang telah ditetapkan.</p> <p>8.4 Laporan hasil pengendalian mutu disahkan sesuai dengan prosedur.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok.
- 1.2 Unit ini berlaku dalam melakukan pengendalian mutu sumber daya dan hasil pekerjaan konstruksi.

- 1.3 Kebutuhan tenaga kerja meliputi jumlah, jenis, dan kompetensi sumber daya manusia yang diperlukan pada pekerjaan konstruksi.
 - 1.4 Data hasil pekerjaan konstruksi dapat berupa foto-foto kegiatan, daftar simak, formulir-formulir kegiatan, atau data elektronik.
 - 1.5 Rekaman merupakan sekumpulan bukti-bukti kegiatan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat pencetak data
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.1.4 Alat perekam gambar
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen kontrak, spesifikasi teknis, dan gambar kerja
 - 2.2.3 Daftar simak dan formulir
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 04/PRT/M/2009 tentang Sistem Manajemen Mutu (SMM) Departemen Pekerjaan Umum
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-19011-2012, tentang Pedoman Audit Sistem Manajemen
 - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 2052:2014 tentang Baja Tulangan Beton
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-9000-2015, tentang Dasar-Dasar dan Kosakata
 - 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) ISO 9001:2015, tentang Sistem Manajemen Mutu Persyaratan

- 4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang Spesifikasi Bahan Bangunan
- 4.2.6 Standar Nasional Indonesia (SNI) 4433:2016 tentang Spesifikasi beton segar siap pakai (ASTM C94/C94M-14, IDT)
- 4.2.7 Standar Nasional Indonesia (SNI) 8140:2016 tentang Persyaratan beton struktural untuk rumah tinggal
- 4.2.8 Standar Nasional Indonesia (SNI) 8307:2016 tentang Spesifikasi batang baja karbon deform dan polos untuk penulangan beton (ASTM A615/A615M-14, IDT)
- 4.2.9 Standar Nasional Indonesia (SNI) 8321:2016 tentang Spesifikasi agregat beton (ASTM C33/C33M - 13, IDT)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan pengendalian mutu sumber daya dan hasil pekerjaan konstruksi.

1.2 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 Peralatan pekerjaan konstruksi
- 3.1.2 Sumber daya manusia dan kompetensi yang dibutuhkan pada pekerjaan konstruksi
- 3.1.3 Jenis dan spesifikasi material yang digunakan pada pekerjaan konstruksi
- 3.1.4 Prosedur pengujian material konstruksi
- 3.1.5 Prosedur pelaksanaan pekerjaan konstruksi
- 3.1.6 Metode konstruksi
- 3.1.7 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
- 3.1.8 Prosedur penyusunan laporan
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer
 - 3.2.2 Menganalisis hasil kegiatan konstruksi terkait dengan pengendalian mutu
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam membuat rekomendasi terhadap penyimpangan kondisi peralatan
 - 4.2 Cermat dalam membuat rekomendasi terhadap penyimpangan mutu sumber daya manusia
 - 4.3 Cermat dalam memeriksa hasil pengujian mutu material
 - 4.4 Teliti dalam menganalisis mutu hasil pekerjaan konstruksi
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menganalisis hasil pemeriksaan mutu pekerjaan

KODE UNIT : M.70QAM00.004.1

JUDUL UNIT : Mengukur Efektivitas Sistem Manajemen Mutu (SMM) Konstruksi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk melakukan audit mutu internal dan eksternal, mengukur kepuasan pelanggan, dan membuat rekomendasi perbaikan SMM.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan audit mutu (internal dan eksternal)	<ul style="list-style-type: none">1.1 Panduan audit mutu disiapkan sesuai dengan kebutuhan.1.2 Daftar simak audit mutu pekerjaan konstruksi dan perlengkapan audit disiapkan sesuai dengan standar audit.1.3 Mutu pekerjaan konstruksi diaudit sesuai dengan prosedur audit.1.4 Berita acara audit mutu pekerjaan konstruksi dibuat setelah proses audit.1.5 Bukti-bukti pelaksanaan audit mutu pekerjaan konstruksi didokumentasikan sesuai dengan prosedur.1.6 Rekomendasi hasil audit mutu dibuat sesuai dengan temuan.1.7 Hasil audit mutu pekerjaan konstruksi dievaluasi sesuai dengan prosedur.1.8 Hasil perbaikan temuan audit diverifikasi sesuai dengan prosedur.
2. Mengukur kepuasan pelanggan	<ul style="list-style-type: none">2.1 Pelanggan/pemilik proyek diidentifikasi sesuai dengan pemangku kepentingan (<i>stake holder</i>).2.2 Kuesioner kepuasan pelanggan dibuat secara berkala sesuai dengan kebutuhan.2.3 Data kepuasan pelanggan dianalisis sesuai dengan metode pengolahan data.2.4 Rekomendasi rencana perbaikan dan atau peningkatan kinerja perusahaan disusun sesuai dengan hasil analisis.
3. Membuat Rekomendasi	<ul style="list-style-type: none">3.1 Hasil audit mutu dan data kepuasan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Perbaikan SMM	<p>pelanggan serta hasil tinjauan manajemen diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.2 Hasil audit mutu dan data kepuasan pelanggan serta hasil tinjauan manajemen dianalisis sesuai dengan metode yang berlaku.</p> <p>3.3 Rekomendasi perbaikan dan peningkatan SMM dibuat sesuai dengan hasil analisis.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok.
 - 1.2 Unit ini berlaku dalam mengukur/mengevaluasi keefektifan SMM Konstruksi.
 - 1.3 Data kepuasan pelanggan dapat berbentuk kuesioner, foto, atau data elektronik.
 - 1.4 Pelanggan pada pekerjaan konstruksi merupakan pemilik proyek konstruksi/*owner*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat pencetak data
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.1.4 Alat perekam gambar
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen kontrak
 - 2.2.3 Dokumen pelaksanaan audit
 - 2.2.4 Daftar simak dan formulir-formulir

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 04/PRT/M/2009 tentang Sistem Manajemen Mutu (SMM) Departemen Pekerjaan Umum

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-19011-2012, tentang Pedoman Audit Sistem Manajemen

4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-9000-2015, tentang Dasar-Dasar dan Kosakata

4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) ISO 9001:2015, tentang Sistem Manajemen Mutu-Persyaratan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan mengukur efektivitas Sistem Manajemen Mutu (SMM) konstruksi.

1.2 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 Metode analisis data
 - 3.1.2 Prosedur audit mutu pekerjaan konstruksi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer
 - 3.2.2 Mengaudit mutu pekerjaan konstruksi
 - 3.2.3 Menganalisis data
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam menganalisis data
 - 4.2 Teliti dalam melakukan audit mutu pekerjaan konstruksi
 - 4.3 Cermat dalam membuat rekomendasi rencana perbaikan dan/atau peningkatan kinerja perusahaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan audit mutu pekerjaan konstruksi

KODE UNIT : M.70QAM00.005.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kaji Ulang Pelaksanaan Program Sistem Manajemen Mutu Konstruksi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk mengevaluasi ketidaksesuaian produk pekerjaan konstruksi, membuat rekomendasi tindakan perbaikan ketidaksesuaian produk pekerjaan konstruksi dengan spesifikasi teknis, dan melaksanakan rapat tinjauan manajemen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengevaluasi ketidaksesuaian produk pekerjaan konstruksi	<p>1.1 Data untuk evaluasi ketidaksesuaian produk diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>1.2 Data untuk evaluasi ketidaksesuaian produk dianalisis sesuai dengan prosedur.</p> <p>1.3 Penyebab terjadinya ketidaksesuaian pekerjaan konstruksi ditentukan sesuai dengan hasil analisis.</p> <p>1.4 Kinerja proses dan ketidaksesuaian produk pekerjaan konstruksi dievaluasi sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan.</p> <p>1.5 Laporan ketidaksesuaian <i>Non Conformity Report (NCR)</i> diterbitkan sesuai dengan hasil evaluasi.</p>
2. Membuat rekomendasi tindakan perbaikan ketidaksesuaian produk pekerjaan konstruksi dengan spesifikasi teknis	<p>2.1 Data ketidaksesuaian produk pekerjaan konstruksi diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>2.2 Daftar tindakan penyelesaian ketidaksesuaian produk (<i>Non Conformity/NCR</i>) konstruksi dengan spesifikasi teknis dibuat sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>2.3 Rekomendasi tindakan perbaikan pada ketidaksesuaian produk pekerjaan konstruksi dibuat sesuai dengan spesifikasi teknis.</p>
3. Melaksanakan rapat tinjauan manajemen	<p>3.1 Peserta rapat diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.2 Bahan rapat tinjauan manajemen disiapkan sesuai dengan agenda rapat. 3.3 Notulensi rapat pembahasan dibuat sesuai dengan hasil keputusan rapat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok.
- 1.2 Unit ini berlaku dalam mengukur keefektifan Sistem Manajemen Mutu konstruksi.
- 1.3 Data untuk evaluasi ketidaksesuaian produk terdiri dari data hasil kepuasan pelanggan dan umpan balik, pemenuhan sasaran mutu, kinerja proses, ketidaksesuaian produk, tindakan korektif, pemantauan dan pengukuran hasil, hasil audit, serta kinerja penyedia jasa eksternal.
- 1.4 Produk pekerjaan konstruksi dapat berupa bangunan gedung, jalan, jembatan, dan infrastruktur lain.
- 1.5 Laporan dapat berbentuk baik *hardcopy* maupun *softcopy*.
- 1.6 Data dapat berupa foto-foto kegiatan, daftar simak, formulir atau data elektronik.
- 1.7 Bahan rapat terdiri dari hasil rapat tinjauan manajemen sebelumnya, hasil audit mutu internal, inspeksi, informasi kepuasan pelanggan dan umpan balik, realisasi sasaran mutu, kinerja proses, pemantauan dan pengukuran hasil serta kinerja penyedia eksternal, keefektifan tindakan untuk menangani risiko dan peluang, isu-isu perubahan internal dan eksternal yang relevan, serta peluang untuk peningkatan.
- 1.8 Keluaran hasil tinjauan manajemen terdiri dari peluang peningkatan, keperluan perubahan terhadap sistem manajemen mutu, dan kebutuhan sumber daya.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

- 2.1.2 Alat pencetak data
- 2.1.3 Alat komunikasi
- 2.1.4 Alat perekam gambar
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen kontrak
 - 2.2.3 Spesifikasi teknik
 - 2.2.4 Daftar simak dan formulir-formulir
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 04/PRT/M/2009 tentang Sistem Manajemen Mutu (SMM) Departemen Pekerjaan Umum
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-19011-2012, tentang Pedoman Audit Sistem Manajemen
 - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-9000-2015, tentang Dasar-Dasar dan Kosakata
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) ISO 9001:2015, tentang Sistem Manajemen Mutu Persyaratan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan kaji ulang pelaksanaan program sistem manajemen mutu konstruksi.
 - 1.2 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 Program jaminan mutu pekerjaan konstruksi
 - 3.1.2 Prosedur penilaian penerapan program jaminan mutu
 - 3.1.3 Spesifikasi teknik pekerjaan konstruksi
 - 3.1.4 Prosedur pengendalian ketidaksesuaian produk pekerjaan konstruksi
 - 3.1.5 Prosedur perbaikan produk tidak sesuai dengan spesifikasi
 - 3.1.6 Prosedur pencegahan ketidaksesuaian produk pekerjaan konstruksi
 - 3.1.7 Prosedur penyusunan laporan ketidaksesuaian dan laporan tindakan perbaikan untuk produk pekerjaan konstruksi yang tidak diterima
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam menilai penerapan program jaminan mutu
 - 4.2 Cermat dalam menganalisis penyebab terjadinya ketidaksesuaian pekerjaan konstruksi
 - 4.3 Cermat dalam membuat rekomendasi tindakan koreksi produk tidak sesuai

- 4.4 Cermat dalam menyusun laporan ketidaksesuaian (*Non Conformity Report* (NCR)) dan laporan tindakan perbaikan produk tidak sesuai dengan NCR

- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menganalisis penyebab terjadinya ketidaksesuaian pekerjaan konstruksi

KODE UNIT : M.70QAM00.006.1

JUDUL UNIT : Mengendalikan Informasi Terdokumentasi Pekerjaan Konstruksi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk mengidentifikasi Informasi terdokumentasi, mengendalikan informasi terdokumentasi, dan mengevaluasi informasi terdokumentasi pekerjaan konstruksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mendokumentasikan informasi terkait pekerjaan konstruksi	<p>1.1 Informasi, dokumen internal, dan dokumen eksternal terkait pekerjaan konstruksi diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>1.2 Format dokumentasi informasi pekerjaan konstruksi diidentifikasi sesuai dengan prosedur.</p> <p>1.3 Seluruh informasi terkait pekerjaan konstruksi didokumentasikan sesuai dengan format.</p> <p>1.4 Informasi dan dokumen pekerjaan konstruksi diperiksa legalitasnya sesuai dengan prosedur.</p>
2. Mengendalikan informasi terdokumentasi	<p>2.1 Distribusi, akses, pengambilan, dan penggunaan dokumen diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>2.2 Distribusi, akses, pengambilan, dan penggunaan dokumen dikendalikan sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.3 Penyimpanan dan pemeliharaan informasi terdokumentasi dikendalikan sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.4 Perubahan informasi terdokumentasi diperbarui sesuai dengan informasi terkini.</p> <p>2.5 Retensi dan disposisi informasi terdokumentasi dibuat sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.6 Dokumen eksternal dikendalikan sesuai dengan prosedur.</p>
3. Mengevaluasi informasi Terdokumentasi	<p>3.1 Informasi terdokumentasi pekerjaan konstruksi diidentifikasi terkait lembar pengesahan, status dokumen,</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>distribusi, akses, pengambilan, dan penggunaan, serta keterbaruan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.2 Informasi terdokumentasi pekerjaan konstruksi diperiksa keterbaruan dan legalitasnya sesuai dengan prosedur.</p> <p>3.3 Informasi terdokumentasi pekerjaan konstruksi dievaluasi sesuai dengan kebutuhan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok.
- 1.2 Unit ini berlaku dalam mendokumentasikan proses pelaksanaan pekerjaan konstruksi.
- 1.3 Dokumen eksternal merupakan dokumen yang berasal dari pihak lain di luar perusahaan.
- 1.4 Informasi dan dokumen pekerjaan konstruksi dapat berupa foto-foto proses pelaksanaan pekerjaan, daftar simak, formulir-formulir dan bukti-bukti lain rekaman proses pekerjaan konstruksi.
- 1.5 Informasi terdokumentasi adalah seluruh dokumen yang terkait dengan pelaksanaan SMM, terdiri dari bukti kerja, rekaman proses, foto-foto dokumentasi, hasil pengujian, dan hasil pemeriksaan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.1.2 Alat pencetak data
- 2.1.3 Alat komunikasi
- 2.1.4 Alat perekam gambar

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.2.2 Dokumen kontrak
- 2.2.3 Spesifikasi teknik
- 2.2.4 Daftar simak dan formulir-formulir

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 04/PRT/M/2009 tentang Sistem Manajemen Mutu (SMM) Departemen Pekerjaan Umum
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-19011-2012, tentang Pedoman Audit Sistem Manajemen
 - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-9000-2015, tentang Dasar-Dasar dan Kosakata
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) ISO 9001:2015, tentang Sistem Manajemen Mutu Persyaratan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan mengendalikan informasi terdokumentasi pekerjaan konstruksi.
 - 1.2 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 Dokumen proses pelaksanaan pekerjaan konstruksi
 - 3.1.2 Dokumen pemeriksaan dan pengujian kualitas produk pekerjaan konstruksi
 - 3.1.3 Dokumen hasil audit mutu (internal dan eksternal)
 - 3.1.4 Data produk atau proses yang tidak sesuai dan tindakan perbaikan
 - 3.1.5 Prosedur mendokumentasikan rekaman data pekerjaan konstruksi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam mendokumentasikan proses pelaksanaan, pemeriksaan dan pengujian kualitas, audit mutu serta data produk atau proses yang tidak sesuai dan tindakan perbaikan pada pekerjaan konstruksi
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi distribusi, akses, pengambilan dan penggunaan dokumen sesuai dengan kebutuhan

KODE UNIT : M.70QAM00.007.1

JUDUL UNIT : Mengembangkan Sistem Manajemen Mutu Konstruksi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk menganalisis data hasil audit mutu internal dan eksternal, hasil inspeksi serta hasil rapat tinjauan manajemen, menyusun program pengembangan SMM, dan mengevaluasi program pengembangan SMM.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisis data hasil audit mutu (internal dan eksternal), hasil inspeksi serta hasil rapat tinjauan manajemen	<p>1.1 Data untuk pengembangan SMM konstruksi diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>1.2 Rekomendasi hasil audit dan hasil inspeksi serta hasil tinjauan manajemen dianalisis sesuai dengan kebutuhan pengembangan.</p> <p>1.3 Hasil analisis dievaluasi untuk menetapkan alternatif program perbaikan pada SMM.</p>
2. Menyusun program pengembangan SMM berdasarkan hasil analisis	<p>2.1 Kajian perkembangan industri konstruksi pada masa mendatang dilakukan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>2.2 Perkembangan teknologi pada pekerjaan konstruksi diprediksi sesuai dengan hasil kajian perkembangan industri konstruksi.</p> <p>2.3 Program pengembangan SMM disusun berdasarkan hasil kajian perkembangan industri konstruksi.</p>
3. Mengevaluasi program pengembangan SMM	<p>3.1 Rekomendasi hasil audit pengembangan SMM ditelaah sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.2 Rekomendasi hasil audit, hasil inspeksi, dan hasil tinjauan manajemen terhadap pelaksanaan program pengembangan SMM dianalisis sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.3 Hasil masukan dari pihak terkait dianalisis sesuai dengan kebutuhan.</p>

	3.4 Pelaksanaan program pengembangan SMM diperbaiki sesuai dengan hasil analisis.
--	-----------------------------------------------------------------------------------

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam mengembangkan sistem manajemen mutu konstruksi kondisi yang ada ke arah pengembangan SMM pada masa akan datang.
- 1.2 Data untuk pengembangan SMM konstruksi terdiri dari hasil audit internal dan eksternal, hasil inspeksi, dan hasil tinjauan manajemen.
- 1.3 Pihak terkait terdiri dari *project manager*, *site engineer*, pelaksana, *Quality Control* (QC), dan Ahli K3.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.1.2 Alat pencetak data
- 2.1.3 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.2 Dokumen audit mutu

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 04/PRT/M/2009, tentang Sistem Manajemen Mutu (SMM) Departemen Pekerjaan Umum

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-19011-2012, tentang Pedoman Audit Sistem Manajemen

- 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-9000-2015, tentang Dasar-Dasar dan Kosakata
- 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) ISO 9001:2015, tentang Sistem Manajemen Mutu Persyaratan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan mengembangkan sistem manajemen mutu konstruksi.
- 1.2 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 Metode analisis data
- 3.1.2 Perkembangan teknologi di bidang konstruksi
- 3.1.3 Sistem manajemen mutu konstruksi
- 3.1.4 Metode penyusunan program pengembangan SMM konstruksi

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengoperasikan komputer
- 3.2.2 Menganalisis data
- 3.2.3 Menyusun dan mengevaluasi program pengembangan SMM

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam menganalisis dan mengevaluasi data
 - 4.2 Cermat dalam berkomunikasi dengan pihak terkait dalam pelaksanaan pekerjaan
 - 4.3 Cermat dalam membuat kajian perkembangan industri konstruksi
 - 4.4 Cermat dalam menyusun program pengembangan SMM konstruksi

5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menganalisis rekomendasi hasil audit, hasil inspeksi, dan hasil tinjauan manajemen

BAB III
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Kantor Pusat dan Konsultasi Manajemen pada Jabatan Kerja Ahli Sistem Manajemen Mutu Konstruksi maka SKKNI ini secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,

A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal line with a small hook at the end, positioned over a faint blue circular official seal.

M. HANIF DHAKIRI