



MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 125 TAHUN 2023
TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI KONSTRUKSI KHUSUS GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI
INSTALASI ELEKTRIKAL PADA JABATAN KERJA TEKNISI *FIRE ALARM*

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Khusus Golongan Pokok Konstruksi Instalasi Elektrikal Pada Jabatan Kerja Teknisi *Fire Alarm*;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Khusus Golongan Pokok Konstruksi Instalasi Elektrikal Pada Jabatan Kerja Teknisi *Fire Alarm* telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 6 Mei 2021 di Jakarta;

- c. bahwa sesuai surat Ketua Harian Komite Standar Kompetensi Sektor Konstruksi, Direktur Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor BK 0501-Kt/61 tanggal 18 Februari 2022 perihal permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Khusus Golongan Pokok Konstruksi Instalasi Elektrikal Pada Jabatan Kerja Teknisi *Fire Alarm*;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Khusus Golongan Pokok Konstruksi Instalasi Elektrikal Pada Jabatan Kerja Teknisi *Fire Alarm*;

- 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 95 Tahun 2020 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 213);
 - 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);
7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 108);

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI KONSTRUKSI KHUSUS GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI INSTALASI ELEKTRIKAL PADA JABATAN KERJA TEKNISI *FIRE* ALARM.
- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Khusus Golongan Pokok Konstruksi Instalasi Elektrikal Pada Jabatan Kerja Teknisi *Fire* Alarm 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 : Pada saat Keputusan Menteri ini mulai berlaku, maka Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor KEP. 304/MEN/IX/2009 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Instalasi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Instalasi Elektrikal Jabatan Kerja Teknisi *Fire Alarm*, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.
- KEENAM : Keputusan Menteri ini mulai berlaku setelah 6 (enam) bulan sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 27 Juli 2023

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 125 TAHUN 2023
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI
KONSTRUKSI KHUSUS GOLONGAN POKOK
KONSTRUKSI INSTALASI ELEKTRIKAL PADA
JABATAN KERJA TEKNISI *FIRE ALARM*

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya menyatakan bahwa setiap tenaga kerja konstruksi wajib memiliki sertifikat kompetensi kerja. Sertifikat kompetensi kerja merupakan tanda bukti pengakuan kompetensi tenaga kerja konstruksi. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan standar baku yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi.

Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat standar baku yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi.

Dalam Pasal 10 ayat (2) Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, menyatakan bahwa pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada Standar Kompetensi Kerja, dan hal ini ditegaskan dalam pasal 3 huruf b dan pasal 4 Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006, tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional sebagai berikut:

1. Pasal 3 huruf (b) yang menyatakan bahwa prinsip dasar pelatihan kerja adalah berbasis pada kompetensi kerja dan mewujudkan pelatihan kerja yang berbasis kompetensi kerja, maka disusunlah program kerja yang berdasarkan SKKNI.
2. Pasal 4, bahwa ayat (1) program pelatihan kerja disusun berdasarkan SKKNI, standar internasional, dan/atau standar khusus.

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

Ketentuan yang terdapat dalam perundang-undangan tersebut di atas menyebut tentang kompetensi yaitu suatu ungkapan kualitas sumber daya manusia yang terbentuk dengan menyatunya 3 (tiga) aspek kompetensi yang terdiri dari aspek pengetahuan (domain kognitif atau *knowledge*), aspek kemampuan (domain psychomotorik atau *skill*), dan aspek sikap kerja (domain afektif atau *attitude/ability*), atau secara definitif pengertian kompetensi ialah penguasaan disiplin keilmuan dan pengetahuan serta keterampilan menerapkan metode dan teknik tertentu didukung sikap perilaku kerja yang tepat guna mencapai dan atau mewujudkan hasil tertentu secara mandiri dan/atau berkelompok dalam penyelenggaraan tugas pekerjaan.

Jika, apabila seseorang atau sekelompok orang telah mempunyai kompetensi kemudian dikaitkan dengan tugas pekerjaan tertentu sesuai dengan kompetensinya, maka seseorang dan sekelompok orang tersebut 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, dan terukur, serta untuk mengukur produktivitas tenaga kerja dikaitkan dengan perhitungan biaya pekerjaan yang dapat menentukan daya saing.

Tujuan lain dari penyusunan standar kompetensi ini adalah untuk mendapatkan pengakuan kompetensi secara nasional bagi tenaga kerja

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

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

B. Pengertian

1. *Fire Alarm* adalah sistem terintegrasi yang didesain dan dibangun untuk mendeteksi adanya gejala api kebakaran, untuk kemudian memberi peringatan dalam sistem evakuasi dan ditindaklanjuti secara otomatis maupun manual dengan menggunakan alat pemadam api kebakaran atau dengan sistem instalasi pemadam kebakaran.
2. Teknisi *Fire Alarm* yaitu orang yang menangani pelaksanaan pemasangan, pengoperasian dan pemeliharaan sistem *Fire Alarm* dan *Hydrant* Serta melakukan perawatan *Fire Alarm* dan *Hydrant* sesuai jadwal.
3. Kontinuitas kabel yaitu instalasi *Fire Alarm* yang akan dites berdasarkan susunan dan diberi label sesuai urutan.

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, dan 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 berdasar kebutuhan dunia usaha/industri
 3. Untuk institusi penyelenggara sertifikasi kompetensi
 - a. Sebagai acuan pengembangan skema sertifikasi kompetensi dan akreditasi lembaga sertifikasi profesi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
 - b. Sebagai acuan penilaian dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

1. Susunan komite standar kompetensi pada Kaji Ulang Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Sektor Jasa Konstruksi melalui keputusan Sekretaris Jenderal Nomor 342/KPTS/Dk/2016 tanggal 28 Oktober 2016. Susunan komite sebagai berikut:

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi Jabatan Kerja Teknisi *Fire Alarm*

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

NO.	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
4.	Direktur Bina Kelembagaan dan Sumberdaya Jasa Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
5.	Direktur Kerjasama dan Pemberdayaan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
6.	Ketua Komite Standardisasi Kompetensi Tenaga Kerja dan Kemampuan Badan Usaha, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi	Wakil Ketua merangkap Anggota
7.	Kepala SubDirektorat 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	Anggota

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

2. Tim Perumus SKKNI

Susunan tim perumus dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Kepala Satuan Kerja Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi 01.1/KPTS/Kt/2019, tanggal 7 Februari 2019 susunan tim perumus, sebagai berikut:

Tabel 2. Susunan Tim Perumus Kaji Ulang SKKNI pada Jabatan Kerja Teknisi *Fire Alarm*

NO.	NAMA	INSTANSI / LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Dra. Savitri Rusdyanti, M.Soc., Sci.	Jabatan Fungsional	Ketua
2.	Ir. Lazuardi	PAKKI	Anggota
3.	Ir. Mushanif, M.K.K.K.	PAKKI	Anggota

3. Tim Verifikasi

Susunan Tim Verifikasi dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, Satuan Kerja Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 05.2/KPTS/SATKER/Kt/2019 tanggal 7 Februari 2019 tentang Pembentukan Tim Perumus SKKNI adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi Kaji Ulang SKKNI pada Jabatan Kerja Teknisi *Fire Alarm*

NO.	NAMA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
1.	Heru Dian Pransiska, S.T., MPSDA	Ketua Tim
2.	Masayu Dian Rochmanti, S.T., MPSDA	Sekretaris
3.	Okti Wulandari, S.ST.	Anggota
4.	Robby Adriadinata, A.Md.	Anggota
5.	Dwi Andika, S.E.	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Melaksanakan Pekerjaan Teknisi <i>Fire Alarm</i>	Pengembangan diri dan fungsi umum pekerjaan		Menerapkan Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
		Melaksanakan Pekerjaan Persiapan Sistem <i>Fire Alarm</i>	Melakukan Inspeksi Pekerjaan <i>Fire Alarm</i>
			Melaksanakan Pemasangan Sistem <i>Fire Alarm</i>
			Melakukan Uji Fungsi Komisioning Sistem <i>Fire Alarm</i>
			Melaksanakan Pemeliharaan dan Perawatan Sistem <i>Fire Alarm</i>
		Melakukan Pekerjaan Pengawasan Sistem <i>Fire Alarm</i>	

B. Daftar Unit Kompetensi

No.	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	2	3
1.	F.43TFA00.001.2	Menerapkan Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
2.	F.43TFA00.002.2	Menggunakan Perkakas dan Perlengkapan Pemasangan Sistem <i>Fire Alarm</i>
3.	F.43TFA00.003.2	Melaksanakan Pemasangan Sistem <i>Fire Alarm</i>
4.	F.43TFA00.004.2	Melakukan Uji Fungsi Komisioning Sistem <i>Fire Alarm</i>
5.	F.43TFA00.005.2	Melaksanakan Pemeliharaan, Perawatan, Komponen, dan Sistem <i>Fire Alarm</i>

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : **F.43TFA00.001.02**

JUDUL UNIT : **Menerapkan Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan prosedur Keselamatan, dan Kesehatan Kerja (K3), Alat Perlengkapan Kerja (APK) dan Alat Pelindung Diri (APD) untuk setiap dan tahap pekerjaan <i>fire</i> alarm	1.1 Prosedur K3, APK, dan APD diidentifikasi sesuai dengan lingkup pekerjaan. 1.2 Prosedur K3, APK, dan APD diperiksa sesuai dengan potensi bahaya dan pengendalian risiko pada setiap tahap pekerjaan. 1.3 Daftar/ <i>checklist</i> prosedur K3, APK, dan APD dibuat sesuai dengan hasil pemeriksaan.
2. Melaksanakan prosedur K3 untuk pekerjaan <i>fire</i> alarm, termasuk penggunaan APK dan APD	2.1 Prosedur yang sesuai dengan potensi bahaya dan pengendalian risiko diidentifikasi sesuai jenis dan tahap pekerjaan <i>fire</i> alarm. 2.2 Penggunaan APK dan APD dilakukan sesuai dengan ketentuan dan <i>checklis</i> . 2.3 Prosedur K3 untuk setiap jenis dan tahap pekerjaan <i>fire</i> alarm dan antisipasi keadaan darurat diterapkan untuk mencegah terjadi kecelakaan kerja.
3. Mengevaluasi penerapan prosedur K3 pada pekerjaan <i>fire</i> alarm	3.1 Penerapan prosedur K3 pekerjaan <i>fire</i> alarm diperiksa sesuai dengan <i>checklist</i> yang ditetapkan. 3.2 Hasil penerapan prosedur K3 pekerjaan <i>fire</i> alarm dinilai berdasarkan pemenuhan persyaratan yang tercantum dalam <i>checklist</i> . 3.3 Hambatan dan permasalahan dalam pelaksanaan K3 diuraikan sesuai dengan hasil pemeriksaan di lapangan. 3.4 Kesimpulan hasil evaluasi dibuat sesuai dengan uraian hambatan dan permasalahan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi peraturan dan dokumen K3, melaksanakan ketentuan K3, dan mengevaluasi pelaksanaan peraturan dan dokumen K3.
 - 1.2 Pencegahan bahaya kecelakaan dan kesehatan kerja meliputi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).
 - 1.3 Upaya penanganan kecelakaan dan kesehatan kerja menyangkut berbagai tindakan pertolongan pertama pada kecelakaan.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.1.2 Alat ukur kelistrikan (Multitester)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pengaman Kerja (APK)
 - 2.2.2 Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)
 - 2.2.3 Spanduk/poster K3
 - 2.2.4 Rambu-rambu K3

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, dan perubahannya
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang bangunan gedung
 - 3.3 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dan perubahannya
 - 3.5 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 02/MEN/1983 tentang Instalasi Alarm Kebakaran Otomatis
 - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2014, tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum, dan perubahannya

3.7 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 33 Tahun 2015 tentang K3 Listrik

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur Operasi Standar (POS) penanganan kecelakaan kerja dan keadaan darurat

4.2.2 Prosedur Operasi Standar (POS) penggunaan APD dan APK

4.2.3 Prosedur Operasi Standar (POS) pelaksanaan penerapan K3 di tempat kerja

4.2.4 *National Fire Protection Association (NFPA) 72, National Fire Alarm Signaling Code, 2016*

4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-3985-2000 tentang Inspeksi dan Pengujian Alarm

4.2.6 Standar Nasional Indonesia (SNI) 0225:2011 PUIL 2011 tentang Persyaratan Umum Instalasi Listrik

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 menerapkan prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

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

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Jenis dan fungsi APD, APK
 - 3.1.2 Prosedur penanganan kecelakaan kerja dan keadaan darurat
 - 3.1.3 Bahaya dan risiko kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
 - 3.2.2 Memilih APD dan APK yang sesuai dengan pekerjaan
 - 3.2.3 Memeriksa kondisi APD dan APK yang laik pakai
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam membuat *checklist* prosedur K3, APK, dan APD sesuai dengan hasil pemeriksaan
 - 4.2 Disiplin dalam menggunakan APK dan APD sesuai dengan ketentuan
 - 4.3 Cermat dan teliti dalam memeriksa penerapan prosedur K3
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kedisiplinan dan ketaatan dalam menerapkan prosedur K3 untuk setiap jenis dan tahapan pekerjaan dan antisipasi keadaan darurat

KODE UNIT : **F.43TFA00.002.02**

JUDUL UNIT : **Menggunakan Perkakas dan Perlengkapan Pemasangan Sistem *Fire Alarm***

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk menggunakan perkakas dan perlengkapan pemasangan sistem *fire alarm*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilih dan menggunakan alat kerja dan perlengkapan pemasangan sistem <i>fire alarm</i>	<p>1.1 Peralatan dan perlengkapan pemasangan sistem <i>fire alarm</i> diidentifikasi berdasarkan lingkup pekerjaan.</p> <p>1.2 Perkakas dan perlengkapan pemasangan sistem <i>fire alarm</i> dipilih berdasarkan kebutuhan pekerjaan.</p> <p>1.3 Perkakas dan perlengkapan pemasangan sistem <i>fire alarm</i> disiapkan.</p> <p>1.4 Alat dan perlengkapan pemasangan sistem <i>fire alarm</i> diperiksa kondisinya.</p> <p>1.5 Alat dan perlengkapan sistem <i>fire alarm</i> digunakan dengan benar sesuai dengan manualnya.</p>
2. Melakukan pemeliharaan perkakas dan perlengkapan pemasangan sistem <i>fire alarm</i>	<p>2.1 Perkakas dan perlengkapan pemasangan sistem <i>fire alarm</i> dibersihkan sesuai dengan manual atau ketentuan perusahaan.</p> <p>2.2 Perkakas dan perlengkapan pemasangan sistem <i>fire alarm</i> dikemas kembali dengan rapih sesuai manual atau ketentuan perusahaan.</p> <p>2.3 Perkakas dan perlengkapan pemasangan sistem <i>fire alarm</i> disimpan pada tempat yang telah ditetapkan.</p> <p>2.4 Daftar kerusakan perkakas dan perlengkapan dibuat sesuai dengan ketentuan.</p> <p>2.5 Daftar kerusakan perkakas dan perlengkapan dilaporkan kepada pihak terkait.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menginterpretasikan informasi dan melakukan koordinasi dengan unit-unit dan pihak yang terkait dengan pemasangan *fire* alarm.
- 1.2 Kompetensi ini diterapkan dalam tim kerja dan individu pelaksana pekerjaan teknisi.
- 1.3 Dalam menggunakan perkakas dan perlengkapan pemasangan sistem *fire* alarm yang diperlukan untuk teknisi *fire* alarm perlu tersedia peralatan dan sarana antara lain:
 - 1.2.1 Perkakas sistem *fire* alarm
 - 1.2.2 Formulir daftar perkakas dan perlengkapan

2. Peralatan dan Perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.1.2 Perkakas instalasi elektrik
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Perlengkapan Kerja (APK)
 - 2.2.2 Alat ukur kelistrikan (Multitester)
 - 2.2.3 Isolasi Listrik

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, dan perubahannya
- 3.2 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang bangunan gedung
- 3.3 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dan perubahannya
- 3.5 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 02/MEN/1983 tentang Instalasi Alarm Kebakaran Otomatis
- 3.6 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 1/MEN/1980 tentang K3 pada Konstruksi Bangunan

- 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2014, tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum, dan perubahannya Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02/PRT/M/2018, tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 05/PRT/M/2014, tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum
 - 3.8 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 33 Tahun 2015 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Listrik
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Manual penggunaan dan perawatan peralatan dan perkakas yang digunakan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya ditempat kerja atau diluar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metoda 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 dalam menggunakan perkakas dan perlengkapan pemasangan sitem *fire alarm*.

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 Pemilihan perkakas dan perlengkapan sesuai kebutuhan pekerjaan
 - 3.1.2 Pemeriksaan perkakas dan perlengkapan
 - 3.1.3 Pemakaian perkakas dan perlengkapan pemasangan instalasi sistem *fire* alarm
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan perkakas dan perlengkapan pemasangan instalasi sistem *fire* alarm
 - 3.2.2 Memperbaiki dan membersihkan alat dan perlengkapan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam memilih dan menyiapkan perkakas dan perlengkapan pemasangan sistem *fire* alarm
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam memilih perkakas dan perlengkapan sistem *fire* alarm berdasarkan kebutuhan pekerjaan

KODE UNIT : F.43TFA00.003.2

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemasangan Sistem *Fire Alarm*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup kemampuan pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan dalam melaksanakan pemasangan sistem *fire alarm*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pemasangan Sistem <i>Fire Alarm</i> (SFA)	<ul style="list-style-type: none">1.1 Manual instruksi sistem <i>fire alarm</i> yang akan dipasang diidentifikasi.1.2 Gambar kerja (<i>shop drawing</i>) sistem <i>fire alarm</i> yang akan dipasang disiapkan.1.3 Peralatan kerja dan bahan disiapkan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan standar yang berlaku.1.4 Jalur sistem <i>fire alarm</i> untuk proses pemasangan disiapkan sesuai dengan <i>shop drawing</i>.
2. Menginterpretasikan gambar kerja Sistem <i>Fire Alarm</i> (SFA)	<ul style="list-style-type: none">2.1 Komponen Sistem <i>Fire Alarm</i> (SFA) yang akan dipasang diidentifikasi berdasarkan <i>shop drawing</i>.2.2 Jalur dan titik penempatan komponen ditetapkan sesuai dengan <i>shop drawing</i>.
3. Melaksanakan pemasangan Sistem <i>Fire Alarm</i> (SFA)	<ul style="list-style-type: none">3.1 Pipa selubung (<i>conduit</i>) dipasang sesuai dengan <i>shop drawing</i>.3.2 Kabel instalasi <i>fire alarm</i> dipasang di dalam <i>conduit</i> yang telah terpasang.3.3 Kontinuitas kabel instalasi <i>fire alarm</i> dites dan diberi label yang sesuai.3.4 Komponen sistem <i>fire alarm</i> dipasang sesuai dengan <i>shop drawing</i>.3.5 Instalasi SFA dipasang sesuai dengan <i>shop drawing</i> berdasarkan sistem yang ditetapkan.3.6 Seluruh komponen <i>fire alarm</i> diset sesuai dengan manual.3.7 Pemeriksaan komponen terpasang dilakukan untuk memastikan terpasang dengan benar.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.8 Laporan harian pemasangan sistem <i>fire</i> alarm dibuat pada formulir yang berlaku. 3.9 Laporan akhir pekerjaan sistem <i>fire</i> alarm dibuat sesuai dengan formulir yang berlaku dan dilaporkan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam tim kerja pelaksana pekerjaan teknisi *fire* alarm.
- 1.2 Dalam menggunakan perkakas dan perlengkapan pemasangan sistem *fire* alarm yang diperlukan untuk teknisi *fire* alarm perlu tersedia peralatan dan sarana antara lain:
 - 1.2.1 Peralatan kerja dan Alat bantu kerja standar yang memenuhi persyaratan teknik.
 - 1.2.2 Manual peralatan serta prosedur-prosedur kerja tentang pemasangan sistem *fire* alarm.
 - 1.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-3985-2000 Tata cara perencanaan, pemasangan dan pengujian sistem deteksi dan *fire* alarm untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung.
 - 1.2.4 Peraturan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-3986-2000 tentang Instalasi *fire* alarm otomatis.
 - 1.2.5 *Shop drawing* sistem *fire* alarm yang akan dipasang
- 1.3 Komponen sistem alarm yang dimaksud, antara lain:
 - 1.3.1 Kabel instalasi;
 - 1.3.2 Bel;
 - 1.3.3 Lampu indikator;
 - 1.3.4 Sirene (*horn*);
 - 1.3.5 Titik panggil manual (*manual call point*);
 - 1.3.6 Detektor panas;
 - 1.3.7 Detektor nyala api;
 - 1.3.8 Detektor gas;

- 1.3.9 Detektor asap;
- 1.3.10 Panel utama *fire* alarm;
- 1.3.11 Kontak penghubung bagi *fire* alarm.
- 1.4 Sistem *fire* alarm terbagi 3, antara lain:
 - 1.4.1 Sistem konvensional berdasarkan kelompok zona/area;
 - 1.4.2 Sistem *addressable* berdasarkan kelompok lokasi/alamat;
 - 1.4.3 Sistem semi *addressable* berdasarkan zona dan alamat.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perkakas instalasi elektrik
 - 2.1.2 Alat ukur kelistrikan (multitester)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Komponen sistem *fire* alarm
 - 2.2.2 Isolasi listrik
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, dan perubahannya
 - 3.2 Undang-Undang No 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
 - 3.3 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
 - 3.5 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 02/MEN/1983 tentang Instalasi Alarm Kebakaran Automatik
 - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2014, tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum, dan perubahannya Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02/PRT/M/2018, tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 05/PRT/M/2014, tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum

3.7 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 33 Tahun 2015 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Listrik

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur Operasi Standar (POS) penanganan kecelakaan kerja dan keadaan darurat

4.2.2 Prosedur Operasi Standar (POS) penggunaan APD dan APK

4.2.3 Prosedur Operasi Standar (POS) pelaksanaan penerapan K3 di tempat kerja

4.2.4 *National Fire Protection Association (NFPA) 72, National Fire Alarm Signaling Code, 2016*

4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-3985-2000 tentang Inspeksi dan Pengujian Alarm

4.2.6 Standar Nasional Indonesia (SNI) 0225:2011 PUIL 2011 tentang Persyaratan Umum Instalasi Listrik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan pemasangan sistem *fire* alarm.

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

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Membaca gambar kerja (*shop drawing*) sistem *fire* alarm.
 - 3.1.2 Komunikasi dan tata bahasa dari sistem *fire* alarm
 - 3.1.3 Pemahaman dasar matematika, besaran satuan unit, dan konversinya.
 - 3.1.4 Instalasi listrik dan sistem *fire* alarm
 - 3.1.5 Pengukuran instalasi arus lemah
 - 3.1.6 Komponen, modul dan peralatan sistem *fire* alarm
 - 3.1.7 Manual instruksi sistem *fire* alarm yang dipasang
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan Alat Perlengkapan Kerja (APK) dan Alat Pelindung Diri (APD)
 - 3.2.2 Memasang instalasi sistem *fire* alarm
 - 3.2.3 Menggunakan alat ukur dan perlengkapan pemasangan sistem *fire* alarm
 - 3.2.4 Membuat laporan yang dipersyaratkan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam memnyiapkan gambar kerja (*shop drawing*) sistem *fire* alarm
 - 4.2 Cermat dalam mengidentifikasi komponen sistem *fire* alarm berdasarkan *shop drawing*
 - 4.3 Cermat dan teliti dalam memasang komponen sistem *fire* alarm berdasarkan *shop drawing*
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menetapkan jalur dan titik penempatan komponen sesuai dengan *shop drawing*

KODE UNIT : **F.43TFA00.004.2**

JUDUL UNIT : **Melakukan Uji Fungsi Komisioning Sistem *Fire Alarm***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup kemampuan pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku pada saat melakukan uji fungsi sistem *fire alarm*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan pekerjaan pengukuran awal kondisi lapangan	<p>1.1 <i>Shop drawing</i> Sistem <i>Fire Alarm</i> diidentifikasi sesuai dengan ketentuan.</p> <p>1.2 Daftar simak material terpasang disiapkan sesuai dengan ketentuan.</p> <p>1.3 Hasil kerja pemasangan seluruh komponen sistem <i>fire alarm</i> diperiksa sesuai dengan daftar simak material terpasang.</p> <p>1.4 Seluruh komponen Sistem <i>Fire Alarm</i> dicek kembali sebagai pemeriksaan akhir.</p>
2. Melakukan persiapan pengujian atas seluruh Sistem <i>Fire Alarm</i>	<p>2.1 Daftar simak pengujian sistem <i>fire alarm</i> disiapkan sesuai dengan ketentuan.</p> <p>2.2 Gambar instalasi <i>fire alarm</i> terpasang yang akan diuji disiapkan sesuai dengan ketentuan.</p> <p>2.3 Peralatan pengujian dan bahan uji dipersiapkan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku.</p>
3. Melakukan pengujian atas seluruh Sistem <i>Fire Alarm</i> (SFA) yang telah terpasang	<p>3.1 <i>Power supply</i> sistem kelistrikan <i>fire alarm</i> diaktifkan sesuai dengan ketentuan.</p> <p>3.2 Baterai yang telah dipasang dites fungsi dan kelaikannya.</p> <p>3.3 Baterai untuk sistem <i>fire alarm</i> dipasang sesuai dengan ketentuan.</p> <p>3.4 Status panel kontrol utama <i>fire alarm</i>/ <i>Master Control Fire Alarm</i> (MCFA) diperiksa sesuai dengan ketentuan.</p> <p>3.5 Semua komponen sistem <i>fire alarm</i> diuji sesuai dengan standar yang berlaku.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.6 Pemeriksaan silang (<i>cross check</i>) komponen sistem <i>fire</i> alarm dengan MCFA pada ruang kontrol diuji untuk memastikan bahwa sistem berfungsi. 3.7 Semua data yang diperoleh dari pengujian sistem <i>fire</i> alarm dicatat secara jelas dan benar.
4. Melakukan kegiatan pengetesan sistem general alarm bersama dengan unit lain yang terkait	4.1 Simulasi kondisi kebakaran, dengan mengaktifkan <i>general alarm</i> selama selang waktu yang ditentukan, sesuai dengan ketentuan yang berlaku. 4.2 Seluruh peralatan keselamatan kebakaran yang terkait dilakukan pengujian. 4.3 Penyebab kegagalan dalam uji diidentifikasi sesuai dengan standar. 4.4 Semua data yang diperoleh dari pengujian <i>general alarm</i> dicatat dengan jelas dan benar.
5. Membuat Laporan Hasil Pengetesan	5.1 Daftar simak pengujian diisi sesuai hasil pengetesan serta ditandatangani. 5.2 Laporan pengujian dibuat berdasarkan daftar simak hasil pengujian. 5.3 Laporan diserahkan ke pihak terkait sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam tim kerja pelaksana pekerjaan teknisi.
- 1.2 Dalam melakukan uji fungsi sistem *fire* alarm perlu tersedia peralatan dan sarana antara lain:
 - 1.2.1 Peralatan kerja dan alat bantu kerja standar yang memenuhi persyaratan teknik.
 - 1.2.2 Manual peralatan serta prosedur-prosedur kerja tentang pemasangan sistem *fire* alarm.
 - 1.2.3 *Shop drawing* sistem *fire* alarm yang akan dipasang
- 1.3 Komponen sistem alarm yang dimaksud, antara lain:
 - 1.3.1 Kabel instalasi:

- 1.3.2 Bel;
- 1.3.3 Lampu indikator;
- 1.3.4 Sirene (*horn*);
- 1.3.5 Titik panggil manual (*manual call point*);
- 1.3.6 Detektor panas;
- 1.3.7 Detektor nyala api;
- 1.3.8 Detektor gas;
- 1.3.9 Detektor asap;
- 1.3.10 Panel utama fire alarm;
- 1.3.11 Kontak penghubung bagi fire alarm.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat instalasi elektrik
- 2.1.2 Perkakas instalasi elektrik

2.2 Perlengkapan:

- 2.2.1 Komponen sistem *fire* alarm
- 2.2.2 Isolasi listrik

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
- 3.3 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 3.5 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 02/MEN/1983 tentang Instalasi Alarm Kebakaran Otomatis
- 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2014, tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum, dan perubahannya Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02/PRT/M/2018, tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 05/PRT/M/2014, tentang Pedoman Sistem

Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi
Bidang Pekerjaan Umum

3.7 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 33 Tahun 2015 tentang
Keselamatan dan Kesehatan Kerja Listrik

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-3985-2000 Tata cara perencanaan, pemasangan dan pengujian sistem deteksi dan *fire* alarm untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung

4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-3986-2000 tentang Instalasi *fire* alarm otomatis

4.2.3 NFPA 72-National *Fire Alarm Code*, NFPA 101-*Lite Safety Code*, *Fire Alarm Signaling System*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dalam melakukan uji fungsi komisioning sistem *fire* alarm.

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

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Sistem General Alarm
 - 3.1.2 Instalasi listrik
 - 3.1.3 Pengenalan dan pemahaman yang mendalam atas manual instruksi sistem *Fire Alarm* yang dipasang
 - 3.1.4 Kemampuan membaca *As Built Drawing* sistem *Fire Alarm*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat telekomunikasi
 - 3.2.2 Melakukan pengetesan baterai
 - 3.2.3 Melakukan kalibrasi komponen-komponen sistem *Fire Alarm*
 - 3.2.4 Membuat Laporan Hasil Pengetesan
 - 3.2.5 Menerapkan keselamatan kerja selama melakukan pra-komisioning sistem *Fire Alarm*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam memeriksa hasil kerja pemasangan seluruh komponen sistem *fire alarm* sesuai dengan daftar simak material terpasang
 - 4.2 Cermat dan teliti dalam menyiapkan peralatan pengujian dan bahan uji
 - 4.3 Cermat dalam mengetes fungsi dan kelaikan baterai
 - 4.4 Cermat dan teliti dalam mengisi daftar simak pengujian hasil pengetesan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam memeriksa hasil kerja pemasangan seluruh komponen sistem *fire alarm*.
 - 5.2 Kecermatan dalam menyiapkan peralatan pengujian dan bahan uji sesuai dengan SOP yang berlaku

KODE UNIT : F.43TFA00.005.2

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeliharaan, Perawatan Komponen, dan Sistem *Fire Alarm*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap perilaku yang diperlukan untuk melaksanakan pemeliharaan, perawatan komponen dan sistem *fire alarm*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pekerjaan persiapan pemeliharaan dan perawatan komponen sistem <i>fire alarm</i>	<p>1.1 Daftar kebutuhan perkakas dan perlengkapan dibuat sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>1.2 Perkakas dan perlengkapan diperiksa kesesuaian dan kondisinya.</p> <p>1.3 Perkakas dan perlengkapan disiapkan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>1.4 Manual sistem <i>fire alarm</i> disiapkan sesuai prosedur.</p> <p>1.5 Daftar simak dan formulir laporan perbaikan disiapkan sesuai dengan kebutuhan.</p>
2. Melakukan pemeriksaan, perawatan komponen, dan Sistem <i>Fire Alarm</i> (SFA) yang terpasang	<p>2.1 Prinsip kerja Sistem <i>Fire Alarm</i> diidentifikasi sesuai dengan manual instruksi.</p> <p>2.2 Prosedur pemeliharaan dan perawatan SFA diidentifikasi sesuai dengan standar.</p> <p>2.3 Pemeriksaan komponen sistem <i>fire alarm</i> dilakukan sesuai dengan manual.</p> <p>2.4 Perawatan pada komponen dan sistem <i>fire alarm</i> dilakukan sesuai dengan manual.</p> <p>2.5 Hasil perawatan dicatat dalam daftar simak.</p>
3. Melakukan perbaikan komponen dan Sistem <i>Fire Alarm</i> (SFA) yang terpasang	<p>3.1 Panel kontrol utama <i>fire alarm Master Control Fire Alarm</i> (MCFA) diperiksa untuk menentukan tingkat kerusakan berdasarkan data yang tertera pada panel kontrol.</p> <p>3.2 Zona kerusakan yang teridentifikasi pada panel kontrol utama dinonaktifkan sementara dari panel kontrol <i>fire alarm</i>.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 Komponen dan instalasi yang rusak diperbaiki sesuai dengan manual. 3.4 Daftar kerusakan dan perbaikan dicatat pada formulir. 3.5 Panel kontrol utama <i>fire</i> alarm diaktifkan kembali pada posisi normal. 3.6 Laporan perbaikan dibuat sesuai dengan kerusakan. 3.7 Laporan perbaikan dilaporkan kepada pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam tim kerja pelaksana pekerjaan teknisi
- 1.2 Dalam melaksanakan pemeliharaan, perawatan komponen dan sistem *fire* alarm perlu tersedia peralatan dan sarana antara lain:
 - 1.2.1 Peralatan kerja dan alat bantu kerja standar yang memenuhi persyaratan teknik.
 - 1.2.2 Manual-manual peralatan serta prosedur-prosedur kerja tentang pemeliharaan dan perawatan sistem *Fire Alarm*.
 - 1.2.3 Daftar simak tindakan perawatan, Formulir Laporan tindakan perbaikan, dan formulir lain yang diperlukan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perkakas instalasi elektrikal
 - 2.1.2 Alat ukur kelistrikan (Multitester)
- 2.2 Perlengkapan:
 - 2.2.1 Komponen sistem *fire* alarm
 - 2.2.2 Isolasi Listrik

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung

- 3.3 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 3.5 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 02/MEN/1983 tentang Instalasi Alarm Kebakaran Otomatis
- 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2014, tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum, dan perubahannya Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02/PRT/M/2018, tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 05/PRT/M/2014, tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum
- 3.7 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 33 Tahun 2015 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Listrik

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

- 4.2.1 Manual penggunaan dan perawatan peralatan dan perkakas yang digunakan
- 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-3985-2000 Tata cara perencanaan, pemasangan dan pengujian sistem deteksi dan *fire* alarm untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung
- 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-3986-2000 tentang Instalasi *fire* alarm otomatis
- 4.2.4 NFPA 72-National *Fire Alarm Code*, NFPA 101-*Lite Safety Code, Fire Alarm Signaling System*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan pemeliharaan, perawatan komponen, dan sistem *fire* alarm.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengenalan dan pemahaman yang mendalam atas manual instruksi sistem *Fire* Alarm yang dipasang

3.1.2 Pengetahuan tentang perawatan dan perbaikan sistem *Fire* Alarm sesuai dengan merek yang dipakai

3.1.3 Prosedur dan tata cara pengujian sistem *Fire* Alarm sesuai dengan merek yang dipakai pemahaman tentang mekanisme koordinasi dan konsultasi dengan team leader dan pengguna jasa

3.2 Keterampilan

3.1.1 Melakukan pengukuran dengan teliti

3.1.2 Menganalisa hasil pengukuran

3.1.3 Melakukan perbaikan detektor, NAC, dan instalasi kabel *Fire* Alarm

- 3.1.4 Memperbaiki kerusakan yang terjadi pada Instalasi Sistem *Fire Alarm*
 - 3.1.5 Menerapkan keselamatan kerja selama melakukan Pemasangan sistem *fire alarm*
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Cermat dalam memeriksa kesesuaian dan kondisi perkakas, perlengkapan, dan komponen sistem *fire alarm*
 - 4.2 Cermat dalam melakukan perawatan komponen sistem *fire alarm* sesuai dengan manual
 - 4.3 Cermat dan teliti dalam memeriksa komponen dan instalasi yang rusak sesuai dengan manual
5. Aspek kritis
- 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi prinsip kerja sistem *fire alarm* sesuai dengan manual dan standar
 - 5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam melakukan pemeriksaan dan perawatan komponen dan sistem *fire alarm*

BAB III PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Khusus Golongan Pokok Konstruksi Instalasi Elektrikal Pada Jabatan Kerja Teknisi *Fire Alarm*, maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



IDA FAUZIYAH