2019

NOMOR SKEMA : 008 /KPTS/LPJK-N/I/2019

SKEMA SERTIFIKASI PROFESI

AHLI TEKNIK TRANSPORTASI DALAM GEDUNG (PESAWAT LIFT DAN ESKALATOR) – MUDA
AHLI TEKNIK TRANSPORTASI DALAM GEDUNG (PESAWAT LIFT DAN ESKALATOR) - MADYA
AHLI TEKNIK TRANSPORTASI DALAM GEDUNG (PESAWAT LIFT DAN ESKALATOR) - UTAMA

Skema sertifikasi Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator) merupakan skema sertifikasi Okupasi Nasional yang dikembangkan oleh **LPJK**. Kemasan kompetensi yang digunakan mengacu pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia berdasarkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 297 Tahun 2009 Tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Instalasi Gedung Dan Bangunan Sipil Sub Bidang Instalasi Mekanikal Jabatan Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator) Muda, Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator) Madya, Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator) Utama. Skema sertifikasi sebagai acuan dalam asesmen bagi setiap sub klasifikasi Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator) oleh **LPJK.**

Ditetapkan tanggal:
Oleh :

Dr. Ir. Pintor Tua Simatupang, M.T.
Ketua Komite Standarisasi

Disahkan tanggal
Oleh :

Ir. Ruslan Rivai, MM
Ketua LPJKN

Nomor Dokumen: LPJKN-Mekanikal-305
Revisi ke dua (II) : SKK.01/II/2018
Nomor Salinan : -
Status Distribusi :

☐ **Terkendali**
☐ Tak terkendali

1. LATARBELAKANG

Undang-Undang Republik Indonesia 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 (PP) Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional:

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

Persyaratan unjuk kerja, jenis jabatan dan/atau pekerjaan seseorang perlu ditetapkan dalam suatu pengaturan standar yakni Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Standar ini harus memiliki ekivalensi atau kesetaraan dengan Standar yang berlaku di negara lain, bahkan berlaku secara internasional. Ketentuan mengenai pengaturan Standar kompetensi di Indonesia tertuang di dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2015 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

Undang-Undang Republik Indonesia dan Peraturan Pemerintah tersebut menyebutkan tentang kompetensi yaitu suatu ungkapan kualitas sumber daya manusia yang terbentuk dengan berdasarkan kesatuan yang utuh atas tiga (3) aspek kompetensi yang terdiri atas: aspek pengetahuan (*domain* kognitif atau *knowledge*), aspek kemampuan (domain *psychomotorik* atau *skill*), dan aspek sikap kerja (domain affektif atau *attitude/ability*), atau secara definitif pengertian kompetensi ialah penguasaan disiplin keilmuan dan

pengetahuan serta keahlian / 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. Jadi, 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 terukur dengan indikator sebagai berikut: dalam kondisi tertentu, mampu dan mau melakukan suatu pekerjaan, sesuai *volume* dan dimensi atau kriteria yang ditentukan, dengan kualitas sesuai standar dan mutu/spesifikasi atau kerangka acuan yang ditentukan, 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.

Elevator adalah pesawat lift yang mempunyai kereta dan bobot imbang bergerak naik turun mengikuti rel pemandu yang dipasang secara permanen pada bangunan, memiliki governor dan digunakan untuk mengangkut orang dan/atau barang. Eskalator adalah pesawat transportasi untuk memindahkan orang dan/atau barang, mengikuti jalur lintasan rel yang digerakkan oleh motor listrik. Hal ini sangat berhubungan dengan kompetensi seorang Ahli Pesawat Lift Dan Eskalator terhadap hasil pekerjaan tersebut. Untuk mengukur kompetensi seseorang dalam bidang Ahli Pesawat Lift Dan Eskalator , diperlukan standar yang diakui secara nasional oleh berbagai pihak yang berkepentingan.

Berdasarkan uaraian diatas, untuk dapat memastikan dan memelihara kompetensi dari tenaga kerja tersebut di susunlah skema sertifikasi okupasi nasional **Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator)** yang mengacu kepada SKKNI Nomor 297 Tahun 2009 Tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Instalasi Gedung Dan Bangunan Sipil Sub Bidang Instalasi Mekanikal Jabatan Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator).

2. RUANG LINGKUP SKEMA SERTIFIKASI

2.1. Ruang Lingkup : Jasa Konstruksi

2.2. Lingkup penggunaan sertifikat **: di proyek Mekanikal pada Bangunan Gedung dan sejenisnya.**

3. TUJUAN PENYUSUNAN SKEMA SERTIFIKASI

3.1. Memastikan dan melihara kompetensi kerja **Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator).**

3.2. Sebagai acuan dalam melaksanakan asesmen oleh **LPJK** dan asesor kompetensi

4. ACUAN NORMATIF

4.1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan

4.2. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

4.3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2004 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi

4.4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional

4.5. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia

4.6. Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia SKKNI Nomor 297 Tahun 2009 Tentang Tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Instalasi Gedung Dan Bangunan Sipil Sub Bidang Instalasi Mekanikal Jabatan Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator).

4.7. Peraturan Badan Nasional Sertifikasi Profesi Nomor 1/BNSP/III/2014 Tentang Pedoman Penilaian Kesesuaian - Persyaratan Umum Lembaga Sertifikasi Profesi

4.8. Peraturan Badan Nasional Sertifikasi Profesi Nomor 2/BNSP/VIII/2017 Tentang Pedoman Pengembangan dan Pemeliharaan Skema Sertifikasi

5. KEMASAN / PAKET KOMPETENSI

5.1. Jenis Kemasan : ~~KKNI~~ / OKUPASI NASIONAL / ~~KLASTER~~

Rincian Unit Kompetensi atau Uraian Tugas Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator)

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	SPL.IG16.111.01	Merencanakan Persyaratan Penerapan Pelaksanaan K3 dan Tata Lingkungan
NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	SPL.IG26.111.01	Mempersiapkan Perencanaan Sistem Pesawat Lift dan Eskalator
2.	SPL.IG26.112.01	Merencanakan Sistem Pesawat Lift dan Eskalator
3	SPL.IG26.113.01	Merencanakan Teknis Komponen Lift dan Eskalator Sesuai Fungsinya.
4.	SPL.IG26.114.01	Memilih Jenis Operasi Kerja Kelompok, Lokasi dan Tata Letak Satuan-satuan Pesawat Lift dan Eskalator
5.	SPL.IG26.115.01	Melakukan uji kesesuaian (commisioning) Atas Satuan-satuan Pesawat Lift dan Eskalator yang Baru Selesai Terpasang untuk Diverifikasi Dengan Spesifikasi Teknis Perencanaan.

6. PERSYARATAN DASAR PEMOHON SERTIFIKASI

6.1. Tenaga kerja pada jabatan Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator) di industri jasa konstruksi yang telah berpengalaman kerja pada jabatan kerja tersebut :

6.1.1 Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator) -Muda

a. Minimal pengalaman selama 5 (lima) tahun dalam bidang lift dan eskalator/travelator, untuk Pendidikan D3 bidang mesin / elektro atau mekatronik,
b. Minimal pengalaman minimal selama 3 tahun dalam bidang lift dan eskalator/travelator, untuk pendidikan S-1 bidang mesin / elektro atau mekatronik,.
c. Merencanakan/melaksanakan, dan/atau mengawasi Pekerjaan liff dan eskalator/travelator pada bangunan Gedung untuk lift maksimum 15 (lima belas) lantai dengan kecepatan lift maksimum 150 m/menit.

6.1.2 Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator)-Madya

a. Minimal pengalaman selama 10 (sepuluh) tahun dalam bidang lift dan ekalator/travellator untuk Pendidikan D3 bidang Pendidikan mekanikal / elektrikal atau mekatronik.
b. Minimal pengalaman selama 7 (tujuh) tahun untuk Pendidikan S1 bidang Pendidikan mekanikal / elektrikal atau mekatronik.
c. Merencanakan / melaksanakan / mengawasi pekerjaan lift dan eskalator / travelator. Untuk pekerjaan lift pada bangunan Gedung maksimum setinggi 30 (tiga puluh) lantai, dengan kecepatan maksimum 300 m / menit

6.1.3 Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator)-Utama

a. Minimal pengalaman selama 15 (lima belas) tahun dalam bidang lift dan ekalator/travellator untuk Pendidikan D3 bidang Pendidikan mekanikal / elektrikal atau mekatronik
b. Minimal pengalaman selama 12 (dua belas) tahun untuk Pendidikan S1 bidang Pendidikan mekanikal / elektrikal atau mekatronik.
c. Merencanakan / melaksanakan / mengawasi pekerjaan lift dan eskalator / travelator. Untuk pekerjaan lift pada bangunan Gedung maksimum setinggi 30 (tiga puluh) lantai, dengan kecepatan diatas 300 m / menit.

7. HAK PEMOHON SERTIFIKASI DAN KEWAJIBAN PEMEGANG SERTIFIKAT

7.1. Hak Pemohon

7.1.1. Memperoleh penjelasan tentang gambaran proses sertifikasi sesuai dengan skema sertifikasi

7.1.2. Mendapatkan hak bertanya berkaitan dengan kompetensi

7.1.3. Memperoleh pemberitahuan tentang kesempatan untuk menyatakan, dengan alasan, permintaan untuk disediakan kebutuhan khusus sepanjang integritas asesmen tidak dilanggar, serta mempertimbangkan aturan yang bersifat Nasional

7.1.4. Memperoleh hak banding terhadap keputusan Sertifikasi

7.1.5. Memperoleh sertifikat kompetensi jika dinyatakan kompeten

7.2. Menggunakan sertifikat untuk promosi diri sebagai **Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator)**

7.3. Kewajiban Pemegang Sertifikat

7.3.1. Melaksanakan keprofesian di bidang **Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator).**

7.3.2. Menjaga dan mentaati kode etik profesi secara sungguh-sungguh dan konsekuen

7.3.3. Menjamin bahwa sertifikat kompetensi tidak disalahgunakan

7.3.4. Menjamin terpelihara kompetensi yang sesuai pada sertifikat kompetensi

7.3.5. Menjamin bahwa seluruh pernyataan dan informasi yang diberikan adalah terbaru, benar dan dapat dipertanggung jawabkan

8. BIAYA SERTIFIKASI

Pelaksanaan sertifikasi pada skema ini mengacu kepada Peraturan LPJK Nomor.05 Tahun 2017 Tentang Sertifikasi dan Registrasi Tenaga Ahli.

9. PROSES SERTIFIKASI

9.1. PROSES PENDAFTARAN

9.1.1. Pemohon memahami proses Asesmen Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator) yang mencakup persyaratan dan ruang lingkup sertifikasi, penjelasan proses penilaian, hak pemohon, biaya sertifikasi dan kewajiban pemegang sertifikat

9.1.2. Pemohon mengisi formulir Permohonan Sertifikasi (APL 01) yang dilengkapi dengan bukti :
a. KTP
b. CV pengalaman kerja pada jabatan **Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator)** dari industri Jasa Konstruksi sesuai persyaratan setiap jenjang sub kualifikasi sebagaimana dinyatakan pada butir 6 tentang persyaratan dasar permohonan sertifikasi
c. Pas foto 4x6 sebanyak 2 lembar

9.1.3. Pemohon mengisi formulir Asesmen Mandiri (APL 02) dan dilengkapi dengan bukti-bukti pendukung

9.1.4. Pemohon telah memenuhi persyaratan dasar sertifikasi yang telah ditetapkan

9.1.5. Pemohon menyatakan setuju untuk memenuhi persyaratan sertifikasi dan memberikan setiap informasi yang diperlukan untuk penilaian

9.1.6. **LPJK** menelaah berkas pendaftaran untuk konfirmasi bahwa pemohon sertifikasi memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam skema sertifikasi.

9.2. PROSES ASESMEN PORTOFOLIO

9.2.1. Asesmen **Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator)** dan disusun dengan cara yang menjamin bahwa verifikasi persyaratan skema sertifikasi telah dilakukan secara obyektif dan sistematis dengan bukti terdokumentasi untuk memastikan kompetensi .

9.2.2. **LPJK** menugaskan Asesor Kompetensi untuk melaksanakan Asesmen

9.2.3. Asesor memilih **perangkat asesmen** dan metoda asesmen untuk mengkonfirmasikan bukti yang akan dikumpulkan dan bagaimana bukti tersebut akan dikumpulkan

9.2.4. Asesor menjelaskan, membahas dan mensepakati rincian rencana asesmen dan proses asesmen dengan peserta sertifikasi

9.2.5. Asesor melakukan pengkajian dan evaluasi kecukupan bukti dari dokumen pendukung yang disampaikan pada lampiran dokumen Asesmen Mandiri APL -02 , untuk memastikan bahwa bukti tersebut mencerminkan bukti yang diperlukan

9.2.6. Hasil proses asesmen yang telah memenuhi aturan bukti direkomendasikan Kompeten dan yang belum memenuhi aturan bukti direkomendasikan untuk mengikuti proses lanjut ke proses uji kompetensi

9.3. PROSES UJI KOMPETENSI

9.3.1. Uji kompetensi **Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator)** dirancang untuk menilai kompetensi secara praktek, penyelesaian kasus, tertulis, lisan, pengamatan atau cara lain yang andal dan objektif, serta berdasarkan standar kompetensi dan konsisten dengan skema sertifikasi. Rancangan persyaratan uji kompetensi menjamin setiap hasil uji dapat dibandingkan satu sama lain, baik dalam hal muatan dan tingkat kesulitan, termasuk keputusan yang sah untuk kelulusan atau ketidaklulusan.

9.3.2. Uji kompetensi dilaksanakan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang ditetapkan;

9.3.3. Peralatan teknis yang digunakan dalam proses pengujian **Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator)** diverifikasi dan dikalibrasi

9.3.4. Bukti yang dikumpulkan melalui uji praktek penyelesaian kasus, tulis , lisan , diperiksa dan dievaluasi untuk memastikan bahwa bukti tersebut mencerminkan bukti yang diperlukan untuk memperlihatkan kompetensi telah memenuhi aturan bukti

9.3.5. Hasil proses uji kompetensi yang telah memenuhi aturan bukti Valid, Asli, Terkini , dan Memadai (VATM) direkomendasikan "Kompeten" dan yang belum memenuhi aturan bukti VATM direkomendasikan "Belum Kompeten"

9.4. KEPUTUSAN SERTIFIKASI

9.4.1. **LPJK** menjamin bahwa informasi yang dikumpulkan selama proses sertifikasi mencukupi untuk:
   a. mengambil keputusan sertifikasi;
   b. melakukan penelusuran apabila terjadi banding

9.4.2. Keputusan sertifikasi terhadap peserta dilakukan oleh **LPJK** berdasarkan rekomendasi dan informasi yang dikumpulkan oleh asesor kompetensi melalui proses sertifikasi. Personil yang membuat keputusan sertifikasi tidak ikut serta dalam pelaksanaan asesmen dan uji kompetensi

9.4.3. Personil yang membuat keputusan sertifikasi memiliki pengetahuan yang cukup dan pengalaman proses sertifikasi untuk menentukan apakah persyaratan sertifikasi telah dipenuhi.

9.4.4. Sertifikat tidak diserahkan sebelum seluruh persyaratan sertifikasi dipenuhi.

9.4.5. **LPJK** menerbitkan sertifikat kompetensi kepada semua yang telah berhak menerima sertifikat dalam bentuk surat dan/atau kartu, atau dalam bentuk E.Sertifikat yang ditandatangani dan disahkan oleh personil yang ditunjuk LPJK dengan masa berlaku sertifikat 3 tahun

9.5. PEMBEKUAN DAN PENCABUTAN SERTIFIKAT

Pembekuan dan pencabutan sertifikat dilakukan jika seorang pemegang sertifikat kompetensi terbukti menyalahgunakan sertifikat yang dimiliki dan dapat merugikan **LPJK**

9.6. PEMELIHARAAN SERTIFIKASI

Pemeliharaan kompetensi terhadap pemegang sertifikat dilakukan melalui kegitan yang diatur dalam peraturan LPJK N0.07 Tahun 2017 tentang Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PPKB) Tenaga Ahli

9.7. PROSES SERTIFIKASI ULANG

9.7.1. **LPJK** menetapkan kebijakan dan prosedur terdokumentasi untuk proses sertifikasi ulang, sesuai dengan sertifikasi awal.

9.7.2. Metoda yang digunakan dalam sertifikasi ulang adalah dengan memverifikasi bukti pemegang sertifikat tetap bekerja pada ruang lingkup skema dan dapat dilengkapi dengan metoda lain diantaranya uji profisiensi dan uji praktek, uji lisan dan lainnya.

9.8. PENGGUNAAN SERTIFIKAT

Pemegang sertifikat **Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator)** harus menandatangani persetujuan untuk :

9.8.1. Memenuhi ketentuan skema sertifikasi

9.8.2. Menyatakan bahwa sertifikatnya hanya berlaku untuk ruang lingkup sertifikasi yang diberikan

9.8.3. Tidak menyalahgunakan sertifikat yang dapat merugikan LPJK dan tidak memberikan persyaratan yang berkaitan dengan sertifikasi yang menurut **LPJK** dianggap dapat menyesatkan atau tidak sah

9.8.4. Menghentikan penggunaan semua pernyataan yang berhubungan dengan sertifikasi yang memuat acuan **LPJK** setelah dibekukan atau dicabut sertifikatnya serta mengembalikan sertifikat kepada **LPJK** yang menerbitkannya

9.9. BANDING

Peserta Sertifikasi dapat melakukan banding jika tidak puas atas keputusan yang diambil oleh asesor kompetensi, dengan mengisi form Banding

9.10. KODE ETIK LPJK "PANCA DHARMA"

1. Memiliki kesadaran Nasional yang tinggi dengan mentaati semua peraturan perundang undangan serta menghindari diri dari perbuatan tercela atau pun melawan hukum.
2. Menggunakan pengetahuan dan kemampuannya secara sungguh-sungguh untuk kepentingan masyarakat sesuai dengan kompetensinya serta tugas dan tanggung jawabnya di bidang jasa konstruksi.
3. Selalu meningkatkan meningkatkan kompetensi dan martabat berdasarkan keahlian dan atau kemampuan keprofesiaanya di bidang jasa konstruksi.
4. Senantiasa memegang teguh kehormatan, integritas dan martabah profesi.
5. Didalam penyelenggaraan fungsi dan tugas Lembaga senantiasa berpegang teguh pada profesi dan prinsip Good Corporate Governance

9.11. LAMPIRAN UNIT-UNIT KOMPETENSI

Lampiran unit-unit kompetensi **Ahli Teknik Transportasi Dalam Gedung (Pesawat Lift Dan Eskalator).**

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA

NOMOR KEP. 297 / MEN/ IX /2009

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA SEKTOR KONSTRUKSI BIDANG INSTALASI GEDUNG DAN BANGUNAN SIPIL SUB BIDANG INSTALASI MEKANIKAL JABATAN AHLI PESAWAT LIFT DAN ESKALATOR

MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa dalam rangka sertifikasi kompetensi kerja dan pengembangan pendidikan dan pelatihan kerja berbasis kompetensi di Sektor Konstruksi Bidang Instalasi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Instalasi Mekanikal Jabatan Ahli Pesawat Lift dan Eskalator, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Instalasi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Instalasi Mekanikal Jabatan Ahli Pesawat Lift dan Eskalator 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. Keputusan Presiden Nomor 187/M Tahun 2004 sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Keputusan Presiden Nomor 31/P Tahun 2007;
4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER. 21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;

Memperhatikan :

1. Hasil Konvensi Nasional RSKKNI Sektor Konstruksi Bidang Instalasi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Instalasi Mekanikal Jabatan Ahli Pesawat Lift dan Eskalator yang diselenggarakan tanggal 22 - 23 November 2008 bertempat di Jakarta;
2. Surat Kepala Badan Pembinaan Konstruksi dan Sumber Daya Manusia Departemen PU Nomor PD.0101/KK/281 tanggal 17 Februari 2009 perihal usulan penetapan RSKKNI menjadi SKKNI bidang Bangunan Gedung;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Instalasi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Instalasi Mekanikal Jabatan Ahli Pesawat Lift dan Eskalator, sebagaimana tercantum dalam Lampiran Keputusan Menteri ini.

KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU berlaku secara nasional dan menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan kerja serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi

KETIGA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU ditinjau setiap lima tahun atau sesuai dengan kebutuhan.

KEEMPAT : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 29 September 2009

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,

Dr. Ir. ERMAN SUPARNO, MBA., M.Si.

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR KEP.297/MEN/IX/2009

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR KONSTRUKSI BIDANG INSTALASI GEDUNG DAN BANGUNAN SIPIL
SUB BIDANG INSTALASI MEKANIKAL
JABATAN AHLI PESAWAT LIFT DAN ESKALATOR

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya tersurat dan tersirat bahwa tenaga kerja yang melaksanakan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi harus memiliki sertifikat keahlian dan atau keterampilan.

Keharusan memiliki Sertifikasi Keahlian dan/atau Keterampilan tersebut mencerminkan adanya tuntutan kualitas tenaga kerja yang betul-betul dapat diandalkan. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas tenaga kerja jasa konstruksi.

Sesuai dengan Keputusan Dewan Pengurus Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN) Nomor 71/KPTS/D/VIII/2001, pasal 2 ayat (1) menjelaskan bahwa tujuan sertifikat adalah memberikan informasi objektif kepada para pengguna jasa bahwa kompetensi tenaga kerja yang bersangkutan memenuhi bakuan kompetensi yang ditetapkan untuk klasifikasi dan kualifikasinya, dan pasal 9 ayat (1) yang menyatakan bahwa untuk setiap kualifikasi dalam suatu klasifikasi harus dibuat bakuan kompetensinya secara jelas termasuk tata cara mengukur.

Selain itu Undang-Undang Nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, terutama pasal 10 ayat (2), menetapkan bahwa Pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada **Standar Kompetensi Kerja**, diperjelas lagi dengan Peraturan Pelaksanaannya yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah 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.

Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah tersebut diatas menyebut tentang kompetensi yaitu suatu ungkapan kualitas Sumber Daya Manusia yang terbentuk dengan menyatunya 3 aspek spesifik terdiri : Ranah Pengetahuan (domain Kognitif atau Knowledge), Ranah Keterampilan (domain Psychomotorik atau Skill) dan Ranah Sikap Perilaku (domain Affektif atau Attitude/Ability), atau secara definitif pengertian kompetensi ialah penguasaan disiplin keilmuan dan pengetahuan serta keterampilan menerapkan metode dan teknik tertentu didukung sikap perilaku kerja yang tepat, guna mencapai dan atau mewujudkan hasil tertentu secara mandiri dan atau berkelompok dalam penyelenggaraan tugas pekerjaan.

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

B. Tujuan

Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Sektor Konstruksi Bidang Instalasi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Instalasi Mekanikal untuk Jabatan Ahli Pesawat Lift dan Eskalator bertujuan untuk memberikan pengakuan terhadap profesi Ahli Pesawat Lift dan Eskalator yang secara faktual ada dan diperlukan oleh masyarakat.

Secara khusus Standar Kompetensi Kerja Nasional ini, diharapkan dapat memenuhi keperluan bagi :

1. Lembaga/Institusi Pendidikan dan Pelatihan Kerja:

   Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan (diklat), pengembangan kurikulum dan penyusunan modul.

2. Pasar Kerja dan Dunia Usaha/Industri serta Pengguna Tenaga Kerja:
   a. Membantu dalam proses rekrutmen tenaga kerja.
   b. Membantu penilaian unjuk kerja.
   c. Membantu pembuatan uraian jabatan pekerjaan/keahlian tenaga kerja.
   d. Membantu pengembangan program pelatihan kerja spesifik berdasarkan kebutuhan spesifik pasar kerja dan dunia usaha/industri.

3. Lembaga/Institusi Penyelenggara uji dan sertifikasi kompetensi:
   a. Menjadi acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi dan kompetensi (Skema Sertifikasi) sesuai dengan level atau jenjang kualifikasi sertifikasi kompetensi.
   b. Menjadi acuan penyelenggaraan kelembagaan dari lembaga sertifikasi.

C. Pengertian SKKNI

Pengertian SKKNI diuraikan sebagai berikut :

1. Kompetensi

Berdasarkan pada arti estimologi, kompetensi diartikan sebagai kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan atau melaksanakan pekerjaan yang dilandasi oleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja.

Sehingga dapat dirumuskan bahwa kompetensi diartikan sebagai kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan standar performa yang ditetapkan.

2. Standar Kompetensi

Standar kompetensi terbentuk atas kata standar dan kompetensi. Standar diartikan sebagai "Ukuran" yang disepakati, sedangkan kompetensi telah didefinisikan sebagai kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyelesaikan dalam suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan standar performa yang ditetapkan.

Dengan demikian, yang dimaksud dengan standar kompetensi adalah rumusan tentang kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk melakukan suatu tugas atau pekerjaan yang didasari atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan unjuk kerja yang dipersyaratkan.

3. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia yang selanjutnya disingkat SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan/atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Dengan dikuasainya standar kompetensi tersebut oleh seseorang, maka yang bersangkutan mampu :

a) Bagaimana **mengerjakan** suatu tugas atau pekerjaan.
b) Bagaimana **mengorganisasikannya** agar pekerjaan tersebut dapat dilaksanakan
c) **Apa yang harus dilakukan** bilamana terjadi sesuatu yang berbeda dengan rencana semula
d) Bagaimana **menggunakan kemampuan** yang dimilikinya untuk memecahkan masalah atau melaksanakan tugas dengan kondisi yang berbeda.

D. Penggunaan SKKNI

Standar kompetensi kerja nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Instalasi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Instalasi Mekanikal untuk Jabatan Ahli Pesawat Lift dan Eskalator yang telah disusun dan telah mendapatkan pengakuan oleh para pemangku kepentingan akan bermanfaat apabila telah terimplementasi secara konsisten. Standar Kompetensi Kerja tersebut digunakan sebagai acuan untuk :

a) Menyusun uraian pekerjaan
b) Menyusun dan mengembangkan program pendidikan dan pelatihan (Diklat) bagi sumber daya manusia.
c) Menilai unjuk kerja seseorang.

d) Sertifikasi Profesi.

E. Format Standar Kompentesi

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Instalasi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Instalasi Mekanikal untuk Jabatan Ahli Pesawat Lift dan Eskalator format penulisannya mengacu pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Indonesia Nomor Per.21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional dan telah disempurnakan berdasarkan hasil konvensi nasional pada tanggal 22-23 Nopember 2008, sebagai berikut :

1. Kode Unit Kompetensi

Untuk memudahkan dalam penggunaan dan keperluan admistratif dalam pelaksanaan standardisasi dan sertifikasi kompetensi, maka dilakukan kodefikasi unit kompetensi. Pada dasarnya kode unit kompetensi dimaksudkan untuk mensistimatikan unit-unit kompetensi tersebut berdasar pada bidang keahlian, sub bidang keahlian maupun sistem penomoran yang mudah dipahami oleh semua pihak yang terkait dengan standar tersebut. Kodefikasi dimaksud adalah :

X	X	x	.	X	x	0	0	.	0	0	0	.	0	0
(1)				(2)		(3)			(4)				(5)	

Kode unit kompetensi mengacu kepada kodifikasi yang memuat sektor, sub sektor/bidang, kelompok unit kompetensi, nomor urut unit kompetensi dan versi, yaitu :

a) Sektor/Bidang Lapangan Usaha :

Untuk sektor (1) mengacu kepada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), diisi dengan 3 huruf kapital dari nama sektor/bidang lapangan usaha.

b) Sub Sektor/Sub Bidang Lapangan Usaha :

Untuk sub sektor (2) mengacu kepada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), diisi dengan 2 huruf kapital dari nama Sub Sektor/Sub Bidang.

c) Kelompok Unit Kompetensi :

Untuk kelompok kompetensi (3), diisi dengan 2 digit angka untuk masing-masing kelompok, yaitu :

01 : Untuk kode Kelompok unit kompetensi umum (general)

02 : Untuk kode Kelompok unit kompetensi inti (fungsional).

03 : Untuk kode kelompok unit kompetensi khusus (spesifik)

04 : Untuk kode kelompok unit kompetensi pilihan (optional)

d) Nomor urut unit kompetensi

Untuk nomor urut unit kompetensi (4), diisi dengan nomor urut unit kompetensi dengan menggunakan 3 digit angka, mulai dari angka 001, 002, 003 dan seterusnya pada masing-masing kelompok unit kompetensi. Nomor urut unit kompetensi ini disusun dari angka yang paling rendah ke angka yang lebih tinggi. Hal tersebut untuk menggambarkan bahwa tingkat kesulitan jenis pekerjaan pada unit kompetensi yang paling sederhana tanggung jawabnya ke jenis pekerjaan yang lebih besar tanggung jawabnya, atau dari jenis pekerjaan yang paling mudah ke jenis pekerjaan yang lebih komplek.

e) Versi unit kompetensi

Versi unit kompetensi (5), diisi dengan 2 digit angka, mulai dari angka 01, 02 dan seterusnya. Versi merupakan urutan penomoran terhadap urutan penyusunan/penetapan unit kompetensi dalam penyusunan standar kompetensi, apakah standar kompetensi tersebut disusun merupakan yang pertama kali, revisi dan atau seterusnya.

Kodefikasi unit kompetensi Sektor Konstruksi Bidang Instalasi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Instalasi Mekanikal untuk Jabatan Ahli Pesawat Lift dan Eskalator tersebut digambarkan dalam chart berikut:

SPL	·	IG	16	·	111	·	01
Bidang		SUB-Bidang/Group			Nomor Unit		Versi

SPL.IG 16.111.01



2. **Judul Unit Kompetensi**

Judul unit kompetensi, merupakan bentuk pernyataan terhadap tugas/pekerjaan yang akan dilakukan, menggunakan kalimat aktif yang diawali dengan kata kerja aktif dan terukur.

- Kata kerja aktif yang digunakan dalam penulisan judul unit kompetensi contohnya : memperbaiki, mengoperasikan, melakukan, melaksanakan, menjelaskan, mengkomunikasikan, menggunakan, melayani, merawat, merencanakan, membuat dan lain-lain.
- Kata kerja aktif yang digunakan dalam penulisan judul unit kompetensi sedapat mungkin dihindari penggunaan kata kerja seperti : memahami, mengetahui, menerangkan, mempelajari, menguraikan, mengerti.

3. **Diskripsi Unit Kompetensi**

Diskripsi unit kompetensi merupakan bentuk kalimat yang menjelaskan secara singkat isi dari judul unit kompetensi yang mendiskripsikan pengetahuan,

keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyelesaikan satu tugas pekerjaan yang dipersyaratkan dalam judul unit kompetensi.

4. **Elemen Kompetensi**

Elemen kompetensi adalah merupakan bagian kecil dari unit kompetensi yang mengidentifikasikan aktivitas yang harus dikerjakan untuk mencapai unit kompetensi tersebut. Elemen kompetensi ditulis menggunakan kalimat aktif dan jumlah elemen kompetensi untuk setiap unit kompetensi terdiri dari 2 sampai 5 elemen kompetensi.

Kandungan dari keseluruhan elemen kompetensi pada setiap unit kompetensi harus mencerminkan unsur : "merencanakan, menyiapkan, melaksanakan, mengevaluasi dan melaporkan".

5. **Kriteria Unjuk Kerja**

Kriteria unjuk kerja merupakan bentuk pernyataan yang menggambarkan kegiatan yang harus dikerjakan untuk memperagakan hasil kerja/karya pada setiap elemen kompetensi. Kriteria unjuk kerja harus mencerminkan aktivitas yang dapat menggambarkan 3 aspek yaitu pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja. Untuk setiap elemen kompetensi dapat terdiri dari 2 sampai 5 Kriteria Unjuk Kerja (KUK) dan dirumuskan dalam bentuk kalimat pasif dan terukur.

Pemilihan kosakata dalam menulis kalimat KUK harus memperhatikan keterukuran aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja, yang ditulis dengan memperhatikan level taksonomi Bloom dan pengembangannya yang terkait dengan aspek-aspek psikomotorik, kognitif dan afektif sesuai dengan tingkat kesulitan pelaksanaan tugas pada tingkatan/urutan unit kompetensi.

6. **Batasan Variabel**

Batasan variabel untuk unit kompetensi minimal dapat menjelaskan :

a) Kontek variabel yang dapat mendukung atau menambah kejelasan tentang isi dari sejumlah elemen unit kompetensi pada satu unit kompetensi tertentu, dan kondisi lainnya yang diperlukan dalam melaksanakan tugas.

b) Perlengkapan yang diperlukan seperti peralatan, bahan atau fasilitas dan materi yang digunakan sesuai dengan persyaratan yang harus dipenuhi untuk melaksanakan unit kompetensi.

c) Tugas yang harus dilakukan untuk memenuhi persyaratan unit kompetensi.

d) Peraturan-peraturan yang diperlukan sebagai dasar atau acuan dalam melaksanakan tugas untuk memenuhi persyaratan kompetensi.

7. Panduan Penilaian

Panduan penilaian ini digunakan untuk membantu penilai dalam melakukan penilaian/pengujian pada unit kompetensi antara lain meliputi :

a. Penjelasan tentang hal-hal yang diperlukan dalam penilaian antara lain : prosedur, alat, bahan dan tempat penilaian serta penguasaan unit kompetensi tertentu, dan unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai persyaratan awal yang diperlukan dalam melanjutkan penguasaan unit kompetensi yang sedang dinilai serta keterkaitannya dengan unit kompetensi lain.

b. Kondisi pengujian merupakan suatu kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi kerja, dimana, apa dan bagaimana serta lingkup penilaian mana yang seharusnya dilakukan, sebagai contoh pengujian dilakukan dengan metode test tertulis, wawancara, demonstrasi, praktek di tempat kerja dan menggunakan alat simulator.

c. Pengetahuan yang dibutuhkan, merupakan informasi pengetahuan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.

d. Keterampilan yang dibutuhkan, merupakan informasi ketorampilan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.

e. Aspek kritis merupakan aspek atau kondisi yang harus dimiliki seseorang untuk menemukenali sikap kerja untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.

8. Kompetensi Kunci

Yang dimaksud dengan Kompetensi Kunci adalah keterampilan umum atau generik yang diperlukan agar kriteria unjuk kerja tercapai pada tingkatan kinerja yang dipersyaratkan untuk peran / fungsi pada suatu pekerjaan.

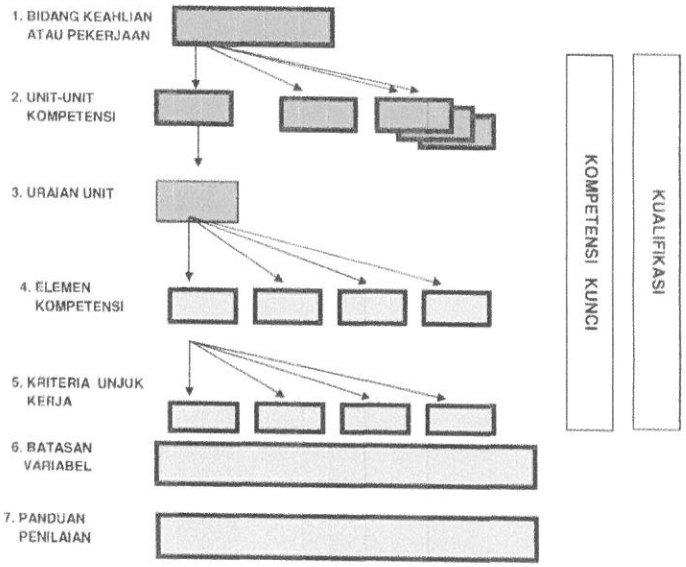
Kompetensi kunci merupakan persyaratan kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk mencapai unjuk kerja yang dipersyaratkan dalam pelaksanaan tugas pada unit kompetensi tertentu, yang terdistribusi dalam 7 (tujuh) kriteria kompetensi kunci yaitu :

1) Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisir informasi.
2) Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide
3) Merencanakan dan mengorganisir aktivitas/kegiatan.
4) Bekerjasama dengan orang lain dan kolompok
5) Menggunakan ide-ide dan teknik matematika
6) Memecahkan masalah
7) Menggunakan teknologi

Penjelasan dari Kompetensi kunci tersebut adalah sebagai berikut :

- **Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi**, artinya dapat mencari, mengelola, dan memilah informasi secara teratur untuk memilih apa yang dibutuhkan, dan menyajikannya dengan tepat; mengevaluasi informasi yang diperoleh beserta sumber.sumbernya dan metoda yang digunakan untuk memperolehnya.
- **Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi**, artinya dapat berkomunikasi dengan orang lain dengan baik menggunakan pidato, tulisan, grafik dan cara-cara non verbal lain.
- **Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas**, artinya dapat merencanakan dan mengelola sendiri aktifitas kerja, termasuk penggunaan waktu dan sumber daya dengan sebaik-baiknya serta menentukan prioritas dan memantau sendiri pekerjaan dilakukan.
- **Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok**, artinya kompetensi seseorang untuk dapat rukun dengan orang lain secara pribadi atau kelompok termasuk bekeja dengan baik sebagai anggota kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Situasi dimana kompetensi kunci ini dibutuhkan misalnya bekerja sebagai anggota tim.
- **Menggunakan ide-ide dan teknik matematika**, artinya dapat memakai ide-ide matematika, seperti angka dan ruang; serta teknik matematika, seperti perhitungan dan perkiraan untuk tujuan-tujuan praktis, Contoh penggunaan kompetensi kunci ini diantaranya mengecek perhitungan.

- **Memecahkan masalah,** artinya dapat menggunakan strategi penyelesaian masalah dengan arah yang jelas, baik dalam keadaan di mana masalah serta penyelesaian yang diinginkan jelas terlihat maupun dalam situasi dimana diperlukan pemikiran yang mendalam serta pendekatan yang kreatif untuk memperoleh hasil. Situasi dimana kompetensi kunci ini dibutuhkan misalnya dalam mengidentifikasi alternatif penyelesaian terhadap keluhan atas lambannya kinerja sistem informasi teknologi yang baru.
- **Menggunakan teknologi,** artinya dapat menggunakan teknologi dan mengoperasikan alat-alat teknologi dengan pemahaman prinsip-prinsip ilmu dan teknologi yang cukup untuk mencoba dan beradaptasi dengan sistem. Kompetensi kunci ini misalnya kemampuan untuk mengoperasikan komputer.



Gradasi Kompetensi Kunci

Selanjutnya ketujuh kompetensi kunci tersebut, ditentukan tingkat/ gradasinya berdasarkan kemampuan dalam menyelesaikan suatu tugas atau pekerjaan sesuai dengan tingkat kesulitan dan atau kompleksitas pekerjaan.

Tingkat atau gardasi dari kompetensi kunci tersebut dibagi menjadi tiga tingkatan / level, sebagaimana tabel dibawah ini.

TABEL GRADASI (TINGKATAN) KOMPETENSI KUNCI

KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT 1 "Melakukan Kegiatan"	TINGKAT 2 "Mengelola Kegiatan"	TINGKAT 3 "Mengevaluasi dan Memodifikasi Proses"
1. Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisir informasi	Mengakses dan merekam dari satu sumber	Mengakses, memilih & merekam lebih dari satu sumber	Mengakses, mengevaluasi mengorganisir berbagai sumber
2. Mengkomunikasi-kan ide dan informasi	Pengaturan sederhana yang telah lazim/familier	Berisi hal yang komplek	Mengakses, mengevaluasi dan mengkomunikasikan nilai/perubahan dari berbagai sumber
3. Merencanakan dan mengorganisir kegiatan	Di bawah pengawasan atau supervisi	Dengan bimbingan/panduan	Inisiasi mandiri dan mengevaluasi kegiatan komplek dan cara mandiri
4. Bekerjasama dengan orang lain & kelompok	Kegiatan-kegiatan yang sudah dipahami /aktivas rutin	Membantu merumuskan tujuan	Berkolaborasi dalam melakukan kegiatan-kegiatan komplek
5. Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	Tugas-tugas yang sederhana dan telah ditetapkan	Memilih ide dan teknik yang tepat untuk tugas yang komplek	Berkolaborasi dalam menyelesaikan tugas yang komplek
6. Memecahkan masalah	Rutin di bawah pengawasan	Rutin dan dilakukan sendiri berdasarkan pada panduan	Problem/masalah yang komplek dengan menggunakan pendekatan yang sistimatis, serta mampu mengatasi problemnya
7. Menggunakan teknologi	Membuat kembali / memproduksi / memberikan jasa / yang berulang pada tingkat dasar	Mengkonstruksi, mengorganisir atau menjalankan produk atau jasa	Merancang, menggabungkan atau memodifikasi produk atau jasa

F. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)

1. Kerangka Kualifikasi

Kerangka kualifikasi adalah suatu kerangka kerja (framework) dari sistem sertifikasi yang dapat menyandingkan dan mengintegrasikan sistem sertifikasi sub bidang inspektur bendungan dengan sistem pendidikan dan pelatihan dalam rangka pemberian pengakuan terhadap kompetensi tenaga kerja.

Dalam rangka untuk menyandingkan antar sistem tersebut, KKNI dideskripsikan ke dalam matrik penjenjangan. Dengan penjenjangan, unit-unit kompetensi yang telah tersusun dapat dipaketkan atau dikemas kedalam kualifikasi sesuai dengan kebutuhan di industri.

Pemaketan / pengemasan unit-unit kompetensi sesuai dengan jenjang pekerjaan, level sertifikat maupun kualifikasi pendidikan, didasarkan atas beberapa pertimbangan. Pertimbangan tersebut mencakup antara lain : hasil identifikasi judul dan jumlah kebutuhan unit kompetensi berdasarkan pada kelompok unitnya, lama waktu pengalaman kerja (bila diperlukan/dipersyaratkan) dan persyaratan lainnya.

Berdasarkan pada deskripsi masing-masing kualifikasi, unit-unit kompetensi dipaketkan berdasarkan pada analisis karakteristik masing-masing unit mencakup:

- Kelompok umum, inti dan pilihan
- Tingkat (level) kompetensi kunci yang dimiliki
- Tingkat kesulitan yang tertuang dalam KUK
- Tanggung jawab dan persyaratan yang tersirat dan tersurat pada uraian batasan variabel.

2. Rumusan KKNI

Hasil Konvensi Nasional Tanggal 18 Desember 2003 di Jakarta

KUALIFIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
I	Melaksanakan kegiatan: • Lingkup terbatas • Berulang dan sudah biasa. • Dalam konteks yang terbatas	• Mengungkap kembali. • Menggunakan pengetahuan yang terbatas. • Tidak memerlukan gagasan baru.	• Terhadap kegiatan sesuai arahan. • Dibawah pengawasan langsung. • Tidak ada tanggung jawab terhadap pekerjaan orang lain.
II	Melaksanakan kegiatan: • Lingkup agak luas. • Mapan dan sudah biasa. • Dengan pilihan-pilihan yang terbatas terhadap sejumlah tanggapan rutin.	• Menggunakan pengetahuan dasar operasional. • Memanfaatkan informasi yang tersedia. • Menerapkan pemecahan masalah yang sudah baku. • Memerlukan sedikit gagasan baru.	• Terhadap kegiatan sesuai arahan. • Dibawah pengawasan tidak langsung dan pengendalian mutu. • Punya tanggung jawab terbatas terhadap kuantitas dan mutu • Dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain.
III	Melaksanakan kegiatan: • Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan yang sudah baku • Dengan pilihan-pilihan terhadap sejumlah prosedur. • Dalam sejumlah konteks yang sudah biasa	• Menggunakan pengetahuan-pengetahuan teoritis yang relevan • Menginterpretasikan informasi yang tersedia. • Menggunakan perhitungan dan pertimbangan. • Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang sudah baku.	• Terhadap kegiatan sesuai arahan dengan otonomi terbatas • Dibawah pengawasan tidak langsung dan pemeriksaan mutu • Bertanggungjawab secara memadai terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja. • Dapat diberi tanggung jawab terhadap hasil kerja orang lain.
IV	Melakukan kegiatan: • Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis. • Dengan pilihan-pilihan yang banyak terhadap sejumlah prosedur. • Dalam berbagai konteks yang sudah biasa maupun yang tidak biasa.	• Menggunakan basis pengetahuan yang luas dengan mengaitkan sejumlah konsep teoritis. • Membuat interpretasi analistis terhadap data yang tersedia. • Pengambilan keputusan berdasarkan kaidah-kaidah yang berlaku. • Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang bersifat inovatif terhadap masalah-masalah yang konkrit dan kadang-kadang tidak biasa	• Terhadap kegiatan yang direncanakan sendiri. • Dibawah bimbingan dan evaluasi yang luas. • Bertanggung jawab penuh terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja • Dapat diberi tanggungjawab terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.
V	Melakukan kegiatan • Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus (spesialisasi). • Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku. • Yang memerlukan banyak pilihan prosedur standar maupun non standar. • Dalam konteks yang rutin maupun tidak rutin.	• Menerapkan basis pengetahuan yang luas dengan pendalaman yang cukup dibeberapa area. • Membuat interpretasi analitik terhadap sejumlah data yang tersedia yang memiliki cakupan yang luas. • Menentukan metoda-metoda dan prosedure yang tepat-guna, dalam pemecahan sejumlah masalah yang konkrit yang mengandung unsur-unsur teoritis.	Melakukan: • Kegiatan yang diarah-kan sendiri dan kadang-kadang memberikan arahan kepada orang lain. • Dengan pedoman atau fungsi umum yang luas. • Kegiatan yang memerlukan tanggung jawab penuh baik sifat, jumlah maupun mutu dari hasil kerja • Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja

KUALIFIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
VI	Melakukan kegiatan: • Dalam lingkup yang sangat luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus. • Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku serta kombinasi prosedur yang tidak baku. • Dalam konteks rutin dan tidak rutin yang berubah-ubah sangat tajam.	• Menggunakan pengetahuan khusus yang mendalam pada beberapa bidang. • Melakukan analisis, mem-format ulang dan mengevaluasi informasi-informasi yang cakupannya luas. • Merumuskan langkah-langkah pemecahan yang tepat, baik untuk masalah yang konkrit maupun abstrak.	Melaksanakan: • Pengelolaan kegiatan-proses kegiatan. • Dengan parameter yang luas untuk kegiatan-kegiatan yang sudah tertentu • Kegiatan dengan penuh akuntabilitas untuk menentukan tercapainya hasil kerja pribadi dan atau kelompok • Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja organisasi
VII	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: • Menjelaskan secara sistematik dan koheren atas prinsip-prinsip utama dari suatu bidang dan, • Melaksanakan kajian, penelitian dan kegiatan intelektual secara mandiri disuatu bidang, menunjukkan kemandirian intelektual serta analisis yang tajam dan komunikasi yang baik.		
VIII	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: • Menunjukkan penguasaan suatu bidang dan, • Merencanakan dan melaksanakan proyek penelitian dan kegiatan intelektual secara original berdasarkan standar-standar yang diakui secara internasional.		
IX	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: • Menyumbangkan pengetahuan original melalui penelitian dan kegiatan intelektual yang dinilai oleh ahli independen berdasarkan standar internasional		

G. Kelompok Kerja Nasional

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Instalasi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Instalasi Mekanikal untuk Jabatan Ahli Pesawat Lift dan Eskalator disusun dan dirumuskan oleh kelompok kerja nasional yang merepresentasikan perwakilan pemangku kepentingan yang terdiri dari :

1. Komite Teknik

NO	NAMA	JABATAN DI INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1	Ir. Dadan Krisnandar, MT	Sekretaris BPKSDM	Pengarah
2	Dr. Ir. Andreas Suhono, M.Eng	Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi	Ketua
3	Ir. Yaya Supriatna	Kepala Pusat Pembinaan Keahlian dan Teknik Konstruksi	Wakil Ketua
4	Drs. Krisna Nur Miradi, M.Eng	Kepala Bidang Kompetensi Keterampilan Konstruksi	Sekretaris
5	Dr. Ir. Poernomo Soekirno	Ketua Bidang Diklat LPJKN	Anggota
6	Muchtar Aziz, ST, MT	Direktorat Standarisasi, Kompetensin dan Program Pelatihan, Ditjen Bina Lattas, Depnakertrans	Anggota
7	Drs. Rachmad Sujali	Kepala Bidang Standarisasi Badan Nasional Sertifikasi Profesi	Anggota
8	Ir. Drs. Asrizal Tatang	Pakar/Perguruan Tingga	Anggota
9	Ir. Pito Sumarno	Asosiasi Profesi	Anggota
10	Ir. Suardi Bahar	Asosiasi Perusahaan Kontraktor	Anggota
11	Ir. Cipie T. Makmur	Asosiasi Perusahaan Konsultan	Anggota

2. Tim Penyusun/Workshop

a. Tim Pengarah

- Drs. Krisna Nur Miradi, M.Eng. — Pusbin KPK Departemen PU
- Ir. Elyus Amir — PT. Prospera CE
- Ir. Drs. Asrizal Tatang — LPJKN

b. Curriculum Development/Fasilitator

- Dra. Umi Budiastuti, M.Pd — PT. Prospera CE
- Tulus Basuki — PT. Prospera CE
- Wikono — PT. Prospera CE

c. Peserta

No	NAMA	INSTANSI / PERUSAHAAN
1	Sarwono Kusasi	PT. Fadilat Elevator
2	Budi Pahlawan	PT. Apple Lousering Megah Permai
3	Agus Rustono	HAPBI
4	Moch. Sholeh	Politeknik Negeri Jakarta

5	Hanpus Dianto	PT. Saba Ellevator Jaya
6	Syaifudin Zuhri M. Noor	PT. Saba Ellevator Jaya
7	Ahmad Fitriana	PT. Metakom Pranata
8	Triyatno	PT. Malmas
9	Ariswan	PT. Malmas

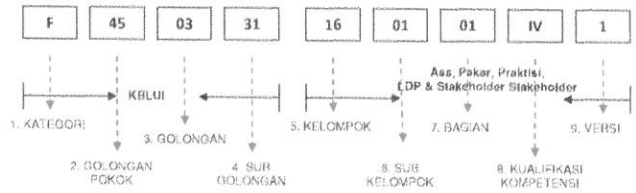
Selanjutnya hasil perumusan tersebut dibahas melalui pra konvensi dan konvensi nasional SKKNI Sektor Konstruksi Bidang Instalasi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Instalasi Mekanikal untuk Jabatan Ahli Pesawat Lift dan Eskalator pada tanggal 22-23 Nopemebr 2008 di Jakarta dan dihadiri oleh pemangku kepentingan terkait.

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Kodifikasi Pekerjaan/Profesi

Penulisan kode kualifikasi mengacu pada format kodifikasi berdasarkan sektor, sub sektor/bidang, sub bidang lapangan usaha di Indonesia, sebagaimana yang tertuang dalam Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) 2005 yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS).

Kodifikasi setiap kerangka kualifikasi Sektor Konstruksi Bidang Instalasi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Instalasi Mekanikal untuk Jabatan Ahli Pesawat Lift dan Eskalator mengacu pada format kodifikasi sebagai berikut :

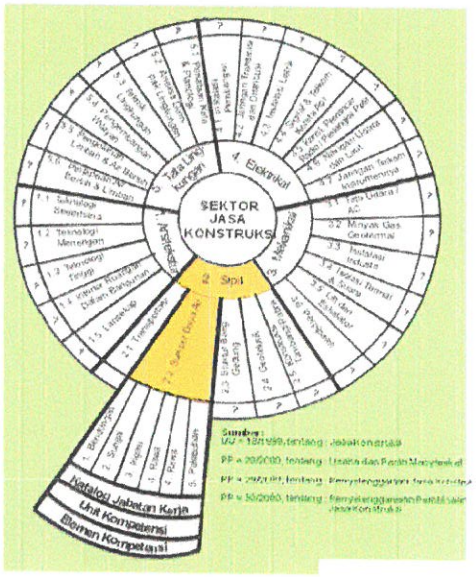


(1)	F	:	Kategori, merupakan garis pokok penggolongan kegiatan ekonomi, diisi dengan huruf kapital dari kategori lapangan usaha. Untuk sektor Konstruksi diisi dengan kategori **F**.
(2)	45	:	Golongan Pokok, merupakan uraian lebih lanjut dari kategori, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan pokok lapangan usaha. Untuk bidang Konstruksi diisi dengan nomor **45**.
(3)	03	:	Golongan, merupakan uraian lebih lanjut dari golongan pokok, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan lapangan usaha. Pada golongan pokok **Instalasi Gedung dan Bangunan Sipil** diisi dengan **03**.
(4)	31	:	Sub Golongan, merupakan uraian lebih lanjut dari kegiatan ekonomi yang tercakup dalam suatu golongan, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama sub golongan lapangan usaha, 21 : Konstruksi Gedung **31 : Instalasi Gedung** 40 : Penyelesaian Konstruksi Gedung
(5)	16	:	Kelompok, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu sub golongan menjadi beberapa kegiatan yang lebih homogen, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama kelompok lapangan usaha. 41 : Pemasangan Fondasi & Pilar — 16 : Instalasi mekanikal 44 : Pemasangan Atap — 17 : Instalasi AC **15 : Instalasi Elektrikal** — 05 : Dekorasi Eksterior
(6)	01	:	Sub Kelompok, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu kelompok, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama sub kelompok lapangan usaha. Untuk sub kelompok 01 : Perencanaan — 04 : Peningkatan 02 : Pelaksanaan — 05 : Pemeliharaan 03 : Pengawasan — 06 : Perbaikan
(7)	01	:	Bagian, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu sub kelompok menjadi nama-nama pekerjaan (paket SKKNI), diisi dengan 1 digit angka sesuai nama bagian lapangan usaha (pekerjaan/profesi/jabatan). 00 : Semua Bidang — 01 : Lift dan Eskalator
(8)	IV	:	Kualifikasi kompetensi, untuk menetapkan jenjang kualifikasi kompetensi kerja dari yang terendah s/d yang tertinggi untuk masing-masing nama pekerjaan/jabatan/profesi, diisi dengan 1 digit angka romawi dengan mengacu pada perjenjangan KKNI, yaitu : - Kualifikasi I — untuk Sertifikat 1 - Kualifikasi II — untuk Sertifikat 2 - Kualifikasi III — untuk Sertifikat 3 - Kualifikasi IV — untuk Sertifikat 4 - Kualifikasi V s/d IX — untuk Sertifikat 5 s/d 9
(9)	1	:	Versi, untuk Paket SKKNI diisi dengan nomor urut versi dan menggunakan 2 digit angka, mulai dari 01, 02 dan seterusnya. Untuk kebutuhan program pelatihan, diisi dengan tahun penyusunan program pelatihan dengan menggunakan 2 digit rangka terakhir, misal 2006 ditulis 06, 2007 ditulis 07 dan seterusnya.

Keterangan :

- Nomor (1) s/d (4) berpedoman pada UU No. 16 Tahun 1997 tentang Statistik dan mengacu pada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) 2005 yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS).
- Nomor (5) s/d (9) pengisiannya berdasarkan penjabaran lebih lanjut dari nomor 5 dan ditetapkan/dibakukan melalui Forum Konvensi antar asosiasi profesi, pakar praktisi dan stakeholder pada sektor, sub sektor dan bidang yang bersangkutan.

B. Peta KKNI Sektor, Sub Sektor, Bidang

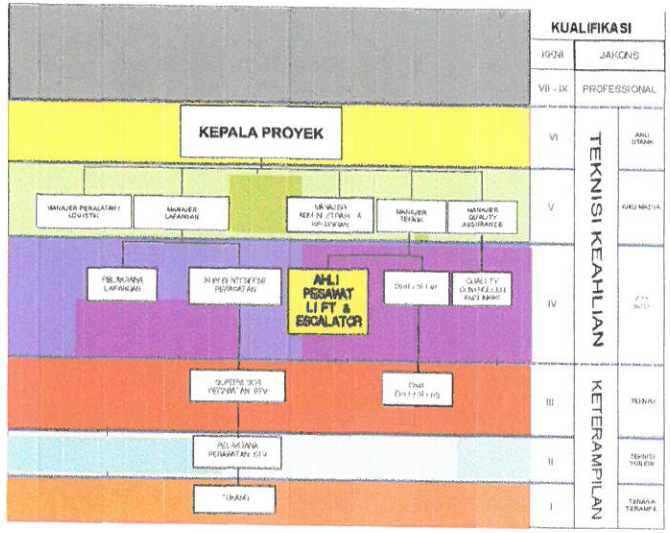


C. Paket SKKNI Sektor, Sub Sektor, Bidang, Nama Pekerjaan

Analisis kompetensi merupakan langkah utama untuk penyusunan "Standar Kompetensi Kerja" bidang pekerjaan bangunan gedung secara mekanis dipersiapkan untuk pegangan atau tolok ukur penilaian kapasitas kemampuan untuk menduduki jabatan kerja "**Ahli Pesawat Lift dan Eskalator**" Jabatan kerja dimaksud harus jelas

dan pasti posisinya dalam klasifikasi dan kualifikasinya, pada umumnya di lingkungan jasa konstruksi dapat digambarkan seperti tipikal struktur organisasi sebagai berikut :

TIPIKAL ORGANISASI



Dalam klasifikasi jabatan kerja ahli lift dan eskalator (perencana penggunaan pesawat lift & eskalator dalam bangunan gedung), tingkat keahlian dibagi berdasarkan pengalaman, tinggi gedung dan kecepatan pesawat lift dan eskalator menjadi :

AHLI MUDA:

1. Pengalaman : 5 tahun
2. Tinggi Gedung : maksimum 15 lantai
3. Kecepatan : 150 m/mnt\

AHLI MADYA:

1. Pengalaman : 10 tahun
2. Tinggi Gedung : maksimum 30 lantai
3. Kecepatan : 300 m/mnt

AHLI UTAMA:

1. Pengalaman : 15 tahun
2. Tinggi Gedung : diatas 30 lantai
3. Kecepatan : diatas 300 m/mnt

Note:

- Keahlian tersebut berlaku untuk kualifikasi D3
- S1 pengalaman 3 tahun untuk Ahli Muda

Pemaketan SKKNI Dalam Kualifikasi Jabatan Kerja

Sektor : Jasa Konstruksi

Sub Sektor/Bidang Pekerjaan : Mekanikal

Sub Bidang Pekerjaan : **Lift dan Eskalator**

Klasifikasi : Perencana, semua Bagian Sub Bidang

Pekerjaan Bangunan Gedung

Nama Jabatan Kerja : Ahli Pesawat Lift dan Eskalator

/ Profesi Kerja *) (Perencana Penggunaan Pesawat Lift & Eskalator Dalam Bangunan Gedung)

Persyaratan Jabatan

- Pendidikan minimal : D3 bidang mesin atau elektro atau mekatronik
- Pengalaman : D3 bidang mesin atau elektro atau mekatronik, pengalaman minimal selama 5 tahun dalam bidang lift dan eskalator.

  S-1 bidang mesin atau elektro atau mekatronik, pengalaman minimal selama 3 tahun dalam bidang lift dan eskalator
- Syarat lain : Tidak buta warna, dinyatakan dengan surat keterangan dari dokter, sehat jasmani dan rohani dinyatakan dengan surat keterangan dari dokter, tidak cacat fisik yang dapat mengganggu tugas pekerjaan

Jenjang KKNI/KKJK : Sertifikat Tingkat IV (Empat) / Ahli Muda

Diskripsi Jabatan Kerja /Profesi Kerja *) : Merencanakan sistem pesawat lift dan eskalator untuk bangunan gedung berlantai sampai dengan 15 dan kecepatan maksimum 150 m/mnt dan bertanggung jawab terhadap perencanaan tersebut sesuai Spesifikasi yang disyaratkan dengan memperhatikan K3, Lingkungan dan Etika profesi.

Kode : F 45 03 31 16 01 01 IV 1

KELOMPOK KOMPETENSI UMUM		
No.	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	SPL.IG16.111.01	Merencanakan Persyaratan Penerapan dan Pelaksanaan K3 dan Tata Lingkungan
KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
No.	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	SPL.IG26.111.01	Mempersiapkan Perencanaan Sistem Pesawat Lift dan Eskalator
2.	SPL.IG26.112.01	Merencanakan Sistem Pesawat Lift dan Eskalator
3.	SPL.IG26.113.01	Merencanakan Teknis Komponen Lift dan Eskalator Sesuai Fungsinya.
4.	SPL.IG26.114.01	Memilih Jenis Operasi Kerja Kelompok, Lokasi dan Tata Letak Satuan-satuan Pesawat Lift dan Eskalator
5.	SPL.IG26.115.01	Melakukan **uji kesesuaian *(commisioning)*** Atas Satuan-satuan Pesawat Lift dan Eskalator yang Baru Selesai Terpasang untuk Diverifikasi Dengan Spesifikasi Teknis Perencanaan.

D. Daftar Unit Kompetensi

KELOMPOK KOMPETENSI UMUM		
No.	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	SPL.IG16.111.01	Merencanakan Persyaratan Penerapan dan Pelaksanaan K3 dan Tata Lingkungan
KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
No.	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	SPL.IG26.111.01	Mempersiapkan Perencanaan Sistem Pesawat Lift dan Eskalator
2.	SPL.IG26.112.01	Merencanakan Sistem Pesawat Lift dan Eskalator
3.	SPL.IG26.113.01	Merencanakan Teknis Komponen Lift dan Eskalator Sesuai Fungsinya.
4.	SPL.IG26.114.01	Memilih Jenis Oporasi Kerja Kelompok, Lokasi dan Tata Letak Satuan-satuan Pesawat Lift dan Eskalator
5.	SPL.IG26.115.01	Melakukan **uji kesesuaian** ***(commisioning)*** Atas Satuan-satuan Pesawat Lift dan Eskalator yang Baru Selesai Terpasang untuk Diverifikasi Dengan Spesifikasi Teknis Perencanaan.

E. DARTAR UNIT-UNIT KOMPETENSI

KODE UNIT : **SPL.IG16.111.01**

JUDUL UNIT : **Merencanakan Persyaratan Penerapan dan Pelaksanaan K3 dan Tata Lingkungan.**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup kemampuan pengetahuan, keterampilan/keahlian dan sikap perilaku yang diperlukan untuk merencanakan persyaratan pelaksanaan K3 dan tata lingkungan yang harus diterapkan di tempat kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi dan menganalisa jenis dan lokasi sumber-sumber bahaya pada tahapan pekerjaan di lapangan	1.1 Semua jenis potensi sumber bahaya diidentifikasi sesuai tahapan pekerjaan 1.2 Cara (prosedur) mengeliminer sumber-sumber bahaya ditetapkan berdasarkan standar prosedur yang berlaku pada lingkup pekerjaan dan ketentuan yang tertuang dalam perturan perundangan yang berlaku. 1.3 Cara-cara mengeliminir bahaya dipilih dengan mempertimbangkan semua resiko yang mungkin terjadi.
2. Menganalisa dampak kecelakaan dan menentukan tatacara mengeliminer sumber bahaya	2.1 Kecelakaan yang timbul dari sumber bahaya dianalisa dampaknya berdasar pada data empiris yang tersedia. 2.2 Peraturan K3 dipilih sesuai jenis sumber bahaya 2.3 Jenis-jenis APD yang dipersyaratkan harus diuraikan secara jelas sesuai dengan detail spesifikasinya
3. Menetapkan syarat-syarat dan prosedur pelaksanaan K3 pada tahapan pekerjaan dilapangan	3.1 Syarat dan prosedur pelaksanaan K3 ditentukan berdasar pada jenis, karakter potensi bahaya yang ditimbulkannya 3.2 Pelaksanaan K3 pada tiap-tiap tahapan pekerjaan ditetapkan dalam SOP 3.3 Rancangan K3 harus diuraikan dengan jelas dan sesuai jenis-jenis tahapan kerja 3.4 Syarat-syarat dan prosedur pelaksanaan K3 dituangkan dalam lembar informasi atau bentuk lain, didokumentasikan dan diinformasikan kepada pihak lain yang terkait sesuai kebijakan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1 Kontek Variabel

1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja perorangan dan kelompok.

1.2 Tempat kerja meliputi :

1.2.1. Lokasi sekitar gedung

1.2.2. Lokasi gedung itu sendiri

1.3 Potensi bahaya dan resiko kecelakaan kerja yang diidentifikasi meliputi bahaya kecelakaan fisik, bahaya kebakaran dan bahaya ledakan

1.4 Pengendalian bahaya dan resiko kecelakaan kerja yang dilakukan meliputi:

1.4.1. Memilih, menyiapkan, memelihara dan memakai alat pelindung diri (APD)

1.4.2. Memilih, memeriksa, memelihara dan menggunakan alat pengaman kerja (APK)

1.4.3. Mencegah terjadinya pencemaran lingkungan kerja

1.5 Tindakan pencegahan pencemaran lingkungan meliputi :

1.5.1. Membuang sisa limbah pelumas, barang-barang bekas yang berbahaya sesuai dengan prosedur dan ketentuan.

1.5.2. Membersihkan lokasi pekerjaan dari sisa-sisa bahan material yang tidak terpakai setelah pekerjaan selesai sesuai dengan prosedur dan ketentuan.

1.6 Penerapan etika profesi dilakukan sesuai prosedur

2. Perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan K3 dan lingkungan khususnya yang terkait dengan pekerjaan lift dan eskalator

2.2 Peralatan pendukung dalam penerapan K3 dan Lingkungan seperti, peralatan sirkulasi udara, tanda-tanda keselamatan kerja, alat kebersihan

2.3 Peralatan APD, P3K dan Alat Pemadam Api Ringan (APAR)

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan

3.1 Mengidentifikasi dan menganalisa jenis dan lokasi sumber-sumber bahaya pada tahapan pekerjaan di lapangan

3.2 Menganalisa dampak kecelakaan dan menentukan tatacara mengeliminer sumber bahaya

3.3 Menetapkan syarat-syarat dan prosedur pelaksanaan K3 pada tahapan pekerjaan dilapangan

4. Peraturan-peraturan yang diperlukan

4.1 Undang-undang Nomor. 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi

4.2 Undang-undang Nomor. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

4.3 UU Nomor 3 Tahun 1992 tentang : Jaminan Sosial Tenaga Kerja :

4.4 UU Nomor 23 tahun 1999 tentang Lingkungan Hidup;

4.5 PP Nomor 28 Tahun 2000 Tentang : Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi;

4.6 PP Nomor 29 Tahun 2000 Tentang : Penyelenggaraan Jasa Konstruksi;

4.7 Kepmen Nakertrans No. 03/Men/1999Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja;

4.8 Kepmen Kimpraswil No. 362/KPTS/M/2004, tentang Sistem Manajemen Mutu Konstruksi

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi Pengujian

Kompetensi yang tercakup dalam unit ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerjam sesuai dengan tuntutan standard.

Pilihan metode pengujian antara lain: Ujian tertulis, praktek, interviu, observasi dan atau portofolio.

2. Keterkaitan Dengan Unit Lain

2.1 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

2.2 Kompetensi lain yang terkait

2.2.1 SPL.IG26.111.01	Mempersiapkan perencanaan sistem pesawat lift dan eskalator
2.2.2 SPL.IG26.112.01	Merencanakan sistem pesawat lift dan eskalator
2.2.3 SPL.IG26.113.01	Merencanakan teknis komponen lift dan eskalator sesuai fungsinya
2.2.4 SPL.IG26.114.01	Memilih jenis operasi kerja kelompok, lokasi dan tata letak satuan-satuan pesawat lift dan eskalator

2.2.5 SPL.IG26.115.01 Melakukan **uji kesesuaian *(commisioning)*** atas satuan-satuan pesawat lift dan eskalator yang baru selesai terpasang untuk diverifikasi dengan spesifikasi teknis perencanaan

3. Pengetahuan yang dibutuhkan
   - 3.1 Persyaratan keselamatan yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan;
   - 3.2 Bahan yang membahayakan kesehatan;
   - 3.3 Peralatan perlindungan diri;
   - 3.4 Peraturan mengenai kesehatan dan keselamatan umum;
   - 3.5 Perundangan, ketetapan, peraturan dan persyaratan kerja;
   - 3.6 Kebijakan/peraturan perusahaan

4. Keterampilan yang dibutuhkan
   - 4.1 Memilih APD dan APK yang tepat untuk bekerja
   - 4.2 Menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
   - 4.3 Penanganan bahan
   - 4.4 Memilih dan menyiapkan bahan sesuai persyaratan kesehatan;
   - 4.5 Berkomunikasi secara efektif

5. Aspek kritis yang harus diperhatikan

   Kemampuan dalam memelihara lingkungan dan situasi kerja, yang menciptakan suasana yang kondusif untuk terciptanya pekerjaan yang aman dan meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja, meliputi :
   - 5.1 Perlindunggan diri
   - 5.2 Saling menjaga keselamatan (menerapkan kepedulian)
   - 5.3 Perlindungan kepentingan umum dan lingkungan;
   - 5.4 Laporan kecelakaan lisan atau tertulis;
   - 5.5 Mengeliminir sumber-sumber bahaya

KUNCI KOMPETENSI

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

KODE UNIT : SPL.IG26.111.01

JUDUL UNIT : **Mempersiapkan Perencanaan Sistem Pesawat Lift dan Eskalator**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk melaksanakan Persiapan Perencanaan sistem pesawat lift dan eskalator

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempelajari gambar desain bangunan	1.1. Gambar desain bangunan disediakan berdasar pada dokumen kontrak. 1.2. Gambar desain bangunan dipelajari untuk menentukan lokasi lift dan eskalator 1.3. Lokasi lift dan eskalator ditetapkan dengan mempertimbangkan aspek fungsi, estetika dan kenyamanan serta keamanan pengguna
2. Menetapkan kebutuhan data survey dan metodologi survey	2.1. Kebutuhan data survey diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan untuk perencanaan sistem lift dan eskalator. 2.2. Data survey didiskusikan dan ditetapkan bersama dengan pemilik bangunan dan/atau arsitek 2.3 Metodologi survey dibuat berdasar pada kaidah-kaidah survei yang biasa digunakan untuk memperoleh data survei yang telah ditetapkan untuk keperluan perencanaan.
3. Mengumpulkan dan menetapkan data primer yang diperlukan	3.1. Daftar Data primer dibuat sesuai dengan kebutuhan 3.2. Data primer dikumpulkan dengan menggunakan metode yang telah ditetapkan. 3.3. Data primer didiskusikan dan ditetapkan bersama dengan tim kerja untuk memperoleh data primer yang valid
4. Mengumpulkan dan menetapkan data sekunder yang diperlukan	4.1. Daftar Data sekunder yang terkait dibuat sesuai dengan kebutuhan. 4.2. Data sekunder dikumpulkan dari sumber data yang dapat dipercaya dan memiliki validitas yang memadai. 4.3. Data sekunder didiskusikan dan ditetapkan bersama dengan tim dan atau pemilik bangunan dan arsitek
5. Membuat laporan persiapan perencanaan sistem lift dan eskalator	5.1 Laporan mengenai persiapan perencanaan sistem lift dan eskalator dibuat dengan sistematis dan ilmiah sesuai dengan kebijakan perusahaan/pemberi kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan dibuat secara singkat dan jelas menggunakan format dan prosedur sesuai dengan SOP. 5.3 Laporan didokumentasikan, diserahkan dan diarsipkan sesuai dengan SOP yang berlaku.

BATASAN VARIABEL

1 Konteks Variabel
- 1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam tim kerja pelaksana pekerjaan perencana
- 1.2 Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
- 1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja
- 1.4 Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)

2. Perlengkapan yang diperlukan
- 2.1 Alat ukur dan kelengkapannya;
- 2.2 Format pengumpulan data

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan
- 3.1 Mempelajari gambar desain bangunan
- 3.2 Menetapkan kebutuhan data survey dan metodologi survey
- 3.3 Mengumpulkan dan menetapkan data primer yang diperlukan
- 3.4 Mengumpulkan dan menetapkan data sekunder yang diperlukan
- 3.5 Membuat laporan persiapan perencanaan sistem lift dan eskalator

4. Peraturan-peraturan yang diperlukan
- 4.1 UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja;
- 4.2 UU No. 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi;
- 4.3 UU Nomor 3 Tahun 1992 tentang : Jaminan Sosial Tenaga Kerja;
- 4.4 UU Nomor 28/2002 tentang Bangunan Gedung
- 4.5 PP Nomor 28 Tahun 2000 Tentang : Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi
- 4.6 PP Nomor 29 Tahun 2000 Tentang : Penyelenggaraan Jasa Konstruksi;

4.7 Kepmen Nakertrans No.03/Men/1999 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja;

4.8 Kepmen Kimpraswil No. 362/KPTS/M/2004 tentang sistem manajemen mutu konstruksi

PANDUAN PENILAIAN

1. Kaitan dengan unit lain

1.2 SPL.IG26.112.01	Merencanakan sistem pesawat lift dan eskalator
1.3 SPL.IG26.113.01	Merencanakan teknis komponen lift dan eskalator sesuai fungsinya
1.4 SPL.IG26.114.01	Memilih jenis operasi kerja kelompok, lokasi dan tata letak satuan-satuan pesawat lift dan eskalator
1.5 SPL.IG26.115.01	Melakukan **uji kesesuaian *(commisioning)*** atas satuan-satuan pesawat lift dan eskalator yang baru selesai terpasang untuk diverifikasi dengan spesifikasi teknis perencanaan

2. Kondisi Pengujian

Kompetensi yang tercakup dalam unit ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap aspek pengelahuan, keterampilan dan sikap kerjam sesuai dengan tuntulan standard.

Pilihan metode pengujian antara lain: ujian tertulis, praktek, interviu, observasi dan atau portofolio

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

3.1 Mekanika teknik

3.2 Leadership

3.3 Komunikasi

4. Keterampilan yang dibutuhkan

4.1 Melakukan analisis hasil pembacaan alat ukur

4.2 Menerapkan fungsi manajemen dalam pengaturan SDM

5. Aspek kritis yang harus diperhatikan

Aspek kritis yang dimaksud adalah aspek-aspek yang menyebakan fungsi pelaksanaan survey, pengumpulan data/informasi yang diperlukan untuk perencanaan tidak sesuai dengan hasil akhir yang diharapkan. Adapun aspek kritis yang dimaksud adalah :

5.1 Akurasi data hasil survey dan investigasi

5.2 Aspek terminologi yang tidak tepat

5.3 Hirarkhi metodologi pelaksanaan pekerjaan yang tidak konsisten

5.4 Aspek pemanfaatan teknologi yang tidak sesuai

KUNCI KOMPETENSI

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6	Memecahkan masalah	3
7	Menggunakan teknologi	3

KODE UNIT : SPL.IG26.112.01

JUDUL UNIT : **Merencanakan Sistem Pesawat Lift dan Eskalator**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk merencanakan sistem pesawat lift dan eskalator

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data bangunan.	1.1 Data-data teknis besaran bangunan serta tinggi bangunan gedung serta luas bersih (*net area*) tiap-tiap lantai gedung dan tinggi vertikal lantai ke lantai diidentifikasikan dan dihimpun dari rancang bangun dan data primer lapangan 1.2 Data-data sesuai kebutuhan dipilah sesuai dengan jenis dan peruntukannya 1.3 Gambar dan lokasi lift dan eskalator ditetapkan berdasar hasil analisis data yang terhimpun dan hasil konsultasi dengan penyedia jasa 1.4 Data disusun secara rapih dan berurutan untuk mempermudah penggunaan untuk analisis data
2 Membuat asumsi kepadatan penghuni bangunan (m^2/orang).	2.1 Asumsi kepadatan penguni bangunan ditetapkan berdasar pada jumlah penghuni (pengguna) bangunan dan jumlah pengguna lift saat sirkulasi padat 2.2 Relevansi asumsi-asumsi dicek ulang dengan pihak pemilik bangunan atau arsitek perencana, dilakukan untuk memperoleh data yang berimbang 2.3 Pencatatan penetapan asumsi dengan rapi dan disetujui arsitek perencana, dilakukan dengan menggunakan format dan prosedur sesuai dengan SOP atau kebijakan perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3 Menetapkan kriteria wajar,	3.1 Kriteria teknis dasar perencanaan dipilih dan ditetapkan berdasar pada jenis dan lokasi dalam bangunan 3.2 Kriteria atas dasar jenis dan lokasi bangunan serta pola arus sirkulasi penghuni ditetapkan berdasar besaran arus sirkulasi. 3.3 Kriteria teknis dengan jelas dan teliti disusun berdasar pada kriteria wajar waktu tunggu rata-rata di lobi utama
4 Merencanakan jumlah unit, kapasitas dan kecepatan lift	4.1 Jumlah lift dan eskalator dalam satu sistem dihitung dengan mempertimbangkan kriteria baku 4.2 Jumlah lift dan eskalator dalam satu sistem direncanakan untuk didiskusikan dengan pemilik bangunan atau arsitek untuk memperoleh masukan 4.3 Jumlah lift dan eskalator dalam satu sistem ditetapkan dengan mempertimbangkan fungsi dan besaran bangunan
5 Memastikan tata letak penggunaan lift dan eskalator sesuai dengan fungsinya	5.1 Arus padat sirkulasi *(peak traffic demand)* penghuni bangunan dihitung dengan mempertimbangkan pola arus sirkulasi penghuni 5.2 Alternatif tata letak penggunaan lift dan eskalator dibuat dengan mempertimbangkan aspek estetika dan efisiensi penggunaan ruang 5.3 Alternatif lokasi tata letak direncanakan untuk dididiskusikan dengan pemilik bangunan atau arsitek sesuai dengan prosedur baku 5.4 Tata letak lift untuk penyandang cacat dan lift kebakaran ditetapkan sesuai dengan ketentuan standar bangunan
6 Mengkomunikasikan kebutuhan pekerjaan sipil yang terkait dengan lift dan eskalator	6.1 Kebutuhan bahan pekerjaan sipil untuk lift dan eskalator dihitung sesuai dengan kebutuhan 6.2 Tata letak yang diperlukan dislapkan sesuai dengan kebutuhan 6.3 Kebutuhan pekerjaan sipil dan tata letak lift dan eskalator dikomunikasikan dengan pihak terkait untuk perencanaan arsitektur dan struktur

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
7 Membuat laporan mengenai data besaran kapasitas dan kecepatan unit pesawat lift dan eskalator	7.1 Data-data besaran kapasitas dan kecepatan diidentifikasikan dengan mempertimbangkan fungsi bangunan 7.2 Data-data sesuai kebutuhan dipilih berdasar fungsinya 7.3 Data disusun rapi secara berurutan dan jelas serta diadministrasikan sesuai dengan prosedur atau SOP yang berlaku.

BATASAN VARIABEL

1 Kontek Variabel

1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok

1.2 Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja

1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja

1.4 Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)

2. Perlengkapan yang diperlukan

Dalam merencanakan sistem pesawat lift dan eskalator yang diperlukan untuk perencanaan, perlu tersedia peralatan dan sarana antara lain :

2.1 Kalkulator; Komputer

2.2 Telepon dan akses internet

2.3 Persyaratan kriteria (SNI)

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan

3.1 Mengumpulkan data bangunan

3.2 Membuat asumsi kepadatan penghuni bangunan (m^2/orang)!

3.3 Menetapkan kriteria wajar

3.4 Merencanakan jumlah unit, kapasitas dan kecepatan lift

3.5 Memastikan tata letak penggunaan lift dan eskalator sesuai dengan fungsinya

3.6 Mengkomunikasikan kebutuhan pekerjaan sipil yang terkait dengan lift dan eskalator

3.7 Membuat laporan mengenai data besaran kapasitas dan kecepatan unit pesawat lift dan eskalator

4. Peraturan-peraturan yang diperlukan

4.1 UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja;

4.2 UU No. 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi;

4.3 UU Nomor 3 Tahun 1992 tentang : Jaminan Sosial Tenaga Kerja;

4.4 UU Nomor 28/2002 tentang Bangunan Gedung

4.5 PP Nomor 28 Tahun 2000 Tentang : Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi

4.6 PP Nomor 29 Tahun 2000 Tentang : Penyelenggaraan Jasa Konstruksi;

4.7 Kepmen Nakertrans No. 03/Men/1999Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja;

4.8 Kepmen Kimpraswil No. 352/KPTS/M/2004 tentang sistem manajemen mutu konstruksi

4.9 Peraturan lain yang terkait dan berlaku.

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi Pengujian

Kompetensi yang tercakup dalam unit ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standard. Pilihan metode pengujian antara lain: Ujian tertulis, praktek, interviu, observasi dan portofolio atau metode lain yang relevan

2. Keterkaitan dengan unit lain

2.1 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

2.2 Kompetensi lain yang terkait

2.2.1 SPL.IG26.111.01	Mempersiapkan Perencanaan sistem pesawat lift dan eskalator
2.2.2 SPL.IG26.113.01	Merencanakan teknis komponen lift dan eskalator sesuai fungsinya
2.2.3 SPL.IG26.114.01	Memilih jenis operasi kerja kelompok, lokasi dan tata letak satuan-satuan pesawat lift dan eskalator

2.2.4 SPL.IG26.115.01	Melakukan **uji kesesuaian *(commisioning)*** atas satuan-satuan pesawat lift dan eskalator yang baru selesai terpasang untuk diverifikasi dengan spesifikasi teknis perencanaan.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

   Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan dalam merencanakan sistem pesawat lift dan eskalator yang diperlukan untuk perencanaan:

   3.1 Pemahaman tentang gambar denah, konstruksi
   3.2 Jenis-jenis material
   3.3 Perhitungan pekerjaan sipil terkait
   3.4 Pengetahuan K3 dan lingkungan
   3.5 Pengetahuan pengumpulan data dan informasi
   3.6 Pengetahuan pemasangan lift dan eskalator

4. Keterampilan yang dibutuhkan

   Keterampilan dan sikap perilaku untuk mendemonstrasikan kompetensi ini terdiri dari :

   4.1 Gambar teknik dan gambar kerja
   4.2 Gambar rencana dan spesifikasi
   4.3 Perhitungan Handling Capacity, waktu tunggu, kepadatan hunian, pembagian zona pelayanan, jumlah dan atau tinggi lantai yang dilayani
   4.4 Penyusunan laporan yang baik dan benar sesuai Kerangka Acuan Kerja (KAK)

5. Aspek kritis yang harus diperhatikan

   Aspek kritis yang dimaksud adalah aspek-aspek yang menyebabkan fungsi merencanakan sistem pesawat lift dan eskalator yang diperlukan tidak sesuai dengan hasil akhir yang diharapkan. Adapun aspek kritis yang dimaksud adalah:

   5.1 Akurasi data hasil survey dan investigasi
   5.2 Aspek terminologi yang tidak tepat
   5.3 Hirarkhi metodologi pelaksanaan pekerjaan yang tidak konsisten
   5.4 Aspek pemanfaatan teknologi yang tidak sesuai

KUNCI KOMPETENSI

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

KODE UNIT : SPL.IG26.113.01

JUDUL UNIT : **Merencanakan Teknis Komponen Lift dan Eskalator**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk merencanakan teknis komponen lift dan eskalator sesuai fungsinya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilih komponen-komponen utama penggerak dan transmisi daya	1.1 Kekuatan setiap komponen dihitung menggunakan rumus dan tabel yang ditetapkan dengan mempertimbangkan data rencana sistem yang telah ditetapkan. 1.2 Komponen-komponen yang digunakan ditentukan berdasar pada data rencana sistem dan data *part list* pada brosur yang dikeluarkan oleh pabrikan. 1.3 Faktor keamanan dipilih dan ditetapkan sesuai persyaratan yang ditetapkan oleh regulator atau standar yang berlaku. 1.4. Spesifikasi teknis komponen disusun dan ditetapkan berdasar pada data rencana sistem dan data *part list* pada brosur yang dikeluarkan oleh pabrikan.
2. Menetapkan ukuran (dimensi) kereta dan pintu-pintu lantai sesuai dengan kapasitas lift	2.1 Dimensi kereta dan pintu lantai dihitung sesuai dengan kapasitas lift yang telah ditentukan 2.2 Dimensi kereta dan pintu lantai direncanakan untuk didiskusikan dengan penyedia jasa 2.3 Dimensi kereta dan pintu lantai ditetapkan berdasar hasil kesepatan. 2.4 Spesifikasi teknis pesawat disusun sesuai dengan kebutuhan perencanaan 2.5 Bentuk dan ukuran kereta dan pintu-pintu digambar

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Memilih dan menetapkan jenis dan ukuran alat-alat pengaman	3.1 Daftar jenis alat pengaman yang digunakan dibuat sesuai dengan kecepatan dan kapasitas 3.2 Jenis alat pengaman yang akan digunakan, direncanakan untuk didiskusikan dan ditetapkan 3.3 Spesifikasi teknis alat pengaman dibuat sesuai dengan kecepatan dan kapasitas 3.4 Faktor keamanan dan keselamatan ditentukan sesuai dengan standar yang ditetapkan
4. Memilih dan menetapkan komponen-komponen pendukung	4.1 Daftar Jenis komponen pendukung dibuat sesuai dengan beban yang timbul 4.2 Jenis komponen pendukung direncanakan untuk didiskusikan dan ditetapkan 4.3 Spesifikasi teknis komponen pendukung dibuat 4.4 Faktor keamanan dan keselamatan ditentukan
5. Membuat Laporan perencanaan teknis komponen	5.1 Laporan mengenai perencanaan teknik komponen dibuat sesuai dengan format 5.2 Rincian laporan dibuat secara singkat dan jelas dengan menggunakan format dan prosedur dalam SOP 5.3 Laporan diserahkan tepat waktu dan diadministrasikan

BATASAN VARIABEL

1. Kontek Variabel
   1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok.
   1.2 Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
   1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja
   1.4 Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)

2. Perlengkapan yang diperlukan
   Dalam merencanakan teknis komponen lift dan eskalator yang diperlukan untuk perencanaan, perlu tersedia peralatan dan sarana antara lain :
   2.1 Kalkulator; Komputer

2.2 Telepon dan akses internet
2.3 Persyaratan kriteria (SNI)

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan
3.1 Memilih komponen-komponen utama penggerak dan transmisi daya
3.2 Menetapkan ukuran (dimensi) kereta dan pintu-pintu lantai sesuai dengan kapasitas lift
3.3 Memilih dan menetapkan jenis dan ukuran alat-alat pengaman
3.4 Memilih dan menetapkan komponen-komponen pendukung
3.5 Membuat Laporan perencanaan teknis komponen

4. Peraturan-peraturan yang diperlukan
4.1 UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja;
4.2 UU No. 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi;
4.3 UU Nomor 3 Tahun 1992 tentang : Jaminan Sosial Tenaga Kerja;
4.4 UU Nomor 28/2002 tentang Bangunan Gedung
4.5 PP Nomor 28 Tahun 2000 Tentang : Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi
4.6 PP Nomor 29 Tahun 2000 Tentang : Penyelenggaraan Jasa Konstruksi;
4.7 Kepmen Nakertrans No. 03/Men/1999Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja;
4.8 Kepmen Kimpraswil No. 352/KPTS/M/2004 tentang sistem manajemen mutu konstruksi

PANDUAN PENILAIAN

1. Kaitan dengan unit lain

1.1	SPL.IG26.111.01	Mempersiapkan perencanaan sistem pesawat lift dan eskalator
1.2	SPL.IG26.112.01	Merencanakan sistem pesawat lift dan eskalator
1.3	SPL.IG26.113.01	Merencanakan teknis komponen lift dan eskalator sesuai fungsinya

1.4	SPL.IG26.115.01	Melakukan **uji kesesuaian *(commisioning)*** atas satuan-satuan pesawat lift dan eskalator yang baru selesai terpasang untuk diverifikasi dengan spesifikasi teknis perencanaan.

2. Kondisi Pengujian
Kompetensi yang tercakup dalam unit ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerjam sesuai dengan tuntutan standar. Pilihan metode pengujian antara lain: Ujian tertulis, praktek, interviu, observasi dan atau portofolio

3. Pengetahuan yang dibutuhkan
Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan dalam merencanakan teknis komponen lift dan eskalator yang diperlukan untuk perencanaan:
3.1 Pengetahuan lift dan eskalator
3.2 Arus kuat
3.3 Perhitungan mekanika teknik
3.4 Pengetahuan K3 dan lingkungan
3.5 Pengetahuan pengumpulan data dan informasi
3.6 Pengetahuan pemasangan lift dan eskalator

4. Keterampilan yang dibutuhkan
Keterampilan dan sikap perilaku untuk mendemonstrasikan kompetensi ini terdiri dari :
4.1 Gambar teknik dan gambar kerja
4.2 Gambar rencana dan spesifikasi
4.3 Perhitungan Handling Capacity, waktu tunggu, kepadatan hunian, pembagian zona pelayanan, jumlah dan atau tinggi lantai yang dilayani
4.4 Penyusunan laporan yang baik dan benar sesuai Kerangka Acuan Kerja (KAK)

5. Aspek kritis yang harus diperhatikan

Aspek kritis yang dimaksud adalah aspek-aspek yang menyebabkan fungsi merencanakan teknis komponen lift dan eskalator yang diperlukan untuk perencanaan tidak sesuai dengan hasil akhir yang diharapkan. Adapun aspek kritis yang dimaksud adalah:

5.1 Akurasi data hasil survey dan investigasi

5.2 Kesesuaian komponen

5.3 Aspek pemanfaatan teknologi yang tidak sesuai

KUNCI KOMPETENSI

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

KODE UNIT : SPL.IG26.114.01

JUDUL UNIT : **Memilih Jenis Operasi Kerja Kelompok, Lokasi dan Tata Letak Satuan-satuan Pesawat Lift dan Eskalator**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk penyusunan jenis operasi kerja kelompok pesawat, lokasi dan tata letak satuan-satuan pesawat lift dan eskalator

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan jenis pola sirkulasi tiap-tiap jenis bangunan	1.1 Jenis pola sirkulasi yang akan digunakan ditentukan 1.2 Jenis pola sirkulasi yang akan digunakan didiskusikan dan ditentukan dengan penyedia jasa 1.3 Spesifikasi teknis pola sirkulasi ditentukan
2. Memilih jenis operasi kerja kelompok, lokasi dan tata letak satuan-satuan pesawat lift dan eskalator	2.1 Daftar jenis operasi kerja kelompok, dibuat sesuai kebutuhan 2.2 Jenis operasi kerja kelompok, dipilih dan ditetapkan sesuai kebutuhan 2.3 Tata letak satuan pesawat lift dan eskalator ditentukan sesuai kebutuhan 2.4 Data fungsi bangunan ditetapkan 2.5 Pola sirkulasi dari bangunan ditetapkan
3. Menetapkan perlunya tambahan fitur operasi untuk mendukung kinerja operasi kelompok agar lebih berdaya guna	3.1 Daftar jenis fitur operasi yang digunakan ditetapkan 3.2 Jenis fitur operasi yang digunakan didiskusikan dan ditentukan dengan penyedia jasa 3.3 Fitur operasi dicantumkan
4. Membuat laporan mengenai pemilihan jenis operasi	4.1 Laporan mengenai pemilihan jenis operasi dibuat dengan sistematis dan ilmiah 4.2 Laporan dibuat secara singkat dan jelas 4.3 Laporan diadministrasikan sesuai SOP

BATASAN VARIABEL

1. Kontek Variabel
   1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok.
   1.2 Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
   1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja
   1.4 Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)

2. Perlengkapan yang diperlukan
   Dalam merencanakan teknis komponen lift dan eskalator yang diperlukan untuk perencanaan, perlu tersedia peralatan dan sarana antara lain :
   2.1 Kalkulator; Komputer
   2.2 Telepon dan akses Internet
   2.3 Persyaratan kriteria (SNI)

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan
   3.1 Menetapkan jenis pola sirkulasi tiap-tiap jenis bangunan
   3.2 Memilih jenis operasi kerja kelompok, lokasi dan tata letak satuan-satuan pesawat lift dan eskalator
   3.3 Menetapkan perlunya tambahan fitur operasi untuk mendukung kinerja operasi kelompok agar lebih berdaya guna
   3.4 Membuat laporan mengenai pemilihan jenis operasi

4. Peraturan-peraturan yang diperlukan
   4.1 UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja;
   4.2 UU No. 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi;
   4.3 UU Nomor 3 Tahun 1992 tentang : Jaminan Sosial Tenaga Kerja;
   4.4 UU Nomor 28/2002 tentang Bangunan Gedung
   4.5 PP Nomor 28 Tahun 2000 Tentang : Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi
   4.6 PP Nomor 29 Tahun 2000 Tentang : Penyelenggaraan Jasa Konstruksi;
   4.7 Kepmen Nakertrans No. 03/Men/1999Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja;
   4.8 Kepmen Kimpraswil No. 362/KPTS/M/2004 tentang Sistem Manajemen Mutu Konstruksi

PANDUAN PENILAIAN

1. Kaitan dengan unit lain

1.1 SPL.IG26.111.01	Mempersiapkan perencanaan sistem pesawat lift dan eskalator
1.2 SPL.IG26.112.01	Merencanakan sistem pesawat lift dan eskalator
1.3 SPL.IG26.113.01	Merencanakan teknis komponen lift dan eskalator sesuai fungsinya.
1.4 SPL.IG26.115.01	Melakukan **uji kesesuaian *(commisioning)*** atas satuan-satuan pesawat lift dan eskalator yang baru selesai terpasang untuk diverifikasi dengan spesifikasi teknis perencanaan.

2. Kondisi Pengujian
   Kompetensi yang tercakup dalam unit ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap ascek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerjam sesuai dengan tuntutan standard.
   Pilihan metode pengujian antara lain: Ujian tertulis, praktek, interviu, observasi dan atau portofolio

3. Pengetahuan yang dibutuhkan
   Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan dalam merencanakan teknis komponen lift dan eskalator yang diperlukan untuk perencanaan:
   3.1. Pola operasi lift & eskalator
   3.2. Jenis operasi kelompok
   3.3. Matematika dasar
   3.4. Mekanika dasar
   3.5. Pengetahuan K3 dan lingkungan
   3.6. Pengetahuan pengumpulan data dan informasi
   3.4. Pengetahuan pemasangan lift dan eskalator

4. Ketrampilan yang dibutuhkan
   Keterampilan dan sikap perilaku untuk mendemonstrasikan kompetensi ini terdiri dari :

4.1 Pemilihan jenis operasi

4.2 Penyusunan laporan yang baik dan benar sesuai KAK

5. Aspek kritis yang harus diperhatikan

Aspek kritis yang dimaksud adalah aspek-aspek yang menyebakan fungsi merencanakan teknis komponen lift dan eskalator yang diperlukan untuk perencanaan tidak sesuai dengan hasil akhir yang diharapkan. Adapun aspek kritis yang dimaksud adalah:

5.1 Akurasi data hasil survey dan investigasi

5.2 Pemilihan pola

5.3 Aspek pemanfaatan teknologi yang tidak sesuai

KUNCI KOMPETENSI

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

KODE UNIT : SPL.IG26.115.01

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Uji Kesesuaian *(commisioning)* atas satuan-satuan pesawat lift dan eskalator yang baru selesai terpasang untuk diverifikasi dengan spesifikasi teknis perencanaan.**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk melakukan **Uji Kesesuaian *(commisioning)*** atas satuan-satuan posawat lift dan eskalator yang baru selesai terpasang

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan data untuk pelaksanaan **uji kesesuaian *(commisioning)***	1.1 Tahapan **uji kesesuaian *(commisioning)*** ditetapkan 1.2 Data-data teknis dan kelengkapannya disiapkan 1.3 Tahapan **uji kesesuaian *(commisioning)*** yang jelas dan sistematis dibuat
2. Menetapkan spesifikasi teknis **uji kesesuaian *(commisioning)*** lift dan eskalator	2.1. Spesifikasi teknis **uji kesesuaian *(commisioning)*** dibuat 2.2 Spesifikasi teknis **uji kesesuaian *(commisioning)*** didiskusikan dan ditetapkan 2.3 Fitur operasi dicantumkan 2.4 Laporan hasil penetapan dibuat dengan menggunakan borang-borang yang baku
3. Membuat daftar simak *(check list)* pemeriksaan sesuai dengan perincian teknis yang ditetapkan	3.1 Daftar simak pemeriksaan dibuat sesuai SOP dan kebutuhan lapangan. 3.2 Daftar simak pemeriksaan dibuat untuk didiskusikan dan ditetapkan 3.3 Daftar simak diverifikasi sesuai SOP
4. Melaksanakan **uji kesesuaian *(commisioning)*** dengan memperhatikan K3 dan lingkungan	4.1 **Uji kesesuaian *(commisioning)*** dilaksanakan 4.2 Peraturan K3 dan Lingkungan dilaksanakan 4.3 Sumber-sumber bahaya di tempat kerja diidentifikasi secara cermat 4.4 Alat pelindung diri dipakai

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan hasil **uji kesesuaian *(commisioning)***	5.1. Proses analisis yang direncanakan dengan yang terpasang dibuat. 5.2. Borang-borang laporan **uji kesesuaian *(commisioning)*** dibuat 5.3. Laporan hasil **uji kesesuaian *(commisioning)***dibuat 5.4. Laporan hasil **uji kesesuaian *(commisioning)*** didiskusikan 5.5. Laporan hasil **uji kesesuaian *(commisioning)*** diserahkan dan diadministrasikan

BATASAN VARIABEL

1. Kontek Variabel
   1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok.
   1.2 Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
   1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja
   1.4 Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)
   1.5 Dalam pelaksanaan **uji kesesuaian *(commisioning)*** di bidang lift dan eskalator, perencana mengikuti proses **uji kesesuaian *(commisioning)*** sebagai tanggungjawab perencana

2. Perlengkapan yang diperlukan
   Dalam merencanakan teknis komponen lift dan eskalator yang diperlukan untuk perencanaan, perlu tersedia peralatan dan sarana antara lain :
   2.1 Kalkulator; Komputer
   2.2 Telepon dan akses internet
   2.3 Persyaratan kriteria (SNI)

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan
   3.1 Menyiapkan data untuk pelaksanaan **uji kesesuaian *(commisioning)***
   3.2 Menetapkan spesifikasi teknis **uji kesesuaian *(commisioning)***lift dan eskalator

   3.3 Membuat daftar simak *(check list)* pemeriksaan sesuai dengan perincian teknis yang ditetapkan
   3.4 Melaksanakan **uji kesesuaian *(commisioning)*** dengan mempernatikan K3 dan lingkungan
   3.5 Membuat laporan hasil **uji kesesuaian *(commisioning)***

4. Peraturan-peraturan yang diperlukan
   4.1 UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja;
   4.2 UU No. 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi;
   4.3 UU Nomor 3 Tahun 1992 tentang : Jaminan Sosial Tenaga Kerja;
   4.4 UU Nomor 28/2002 tentang Bangunan Gedung
   4.5 PP Nomor 28 Tahun 2000 Tentang : Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi
   4.6 PP Nomor 29 Tahun 2000 Tentang : Penyelenggaraan Jasa Konstruksi;
   4.7 Kepmen Nakertrans No. 03/Men/1999Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja;
   4.8 Kepmen Kimpraswil No. 352/KPTS/M/2004 tentang sistem manajemen mutu konstruksi

PANDUAN PENILAIAN

1. Kaitan dengan unit lain
   1.1. SPL.IG26.111.01 Mempersiakan perencanaan sistem pesawat lift dan eskalator
   1.2. SPL.IG26.112.01 Merencanakan sistem pesawat lift dan eskalator
   1.3. SPL.IG26.113.01 Merencanakan teknis komponen lift dan eskalator sesuai fungsinya.

2. Kondisi Pengujian
   Kompetensi yang tercakup dalam unit ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerjam sesuai dengan tuntutan standard.
   Pilihan metode pengujian antara lain: Ujian tertulis, praktek, interviu, observasi dan atau portofolio

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan dalam merencanakan teknis komponen lift dan eskalator yang diperlukan untuk perencanaan:

3.1. Penggunaan alat-alat uji **uji kesesuaian *(commisioning)***

3.2. Penggunaan Alat pelindung Diri (APD)

3.3. Penyusunan laporan yang baik dan benar sesuai KAK

4. Ketrampilan yang dibutuhkan

Keterampilan dan sikap perilaku untuk mendemonstrasikan kompetensi ini terdiri dari :

4.1 Pemilihan jenis operasi

4.2 Penyusunan laporan yang baik dan benar sesuai KAK

5. Aspek kritis yang harus diperhatikan

Aspek kritis yang dimaksud adalah aspek-aspek yang menyebabkan fungsi merencanakan teknis komponen lift dan eskalator yang diperlukan untuk perencanaan tidak sesuai dengan hasil akhir yang diharapkan. Adapun aspek kritis yang dimaksud adalah:

5.1 Akurasi data hasil survey dan investigasi

5.2 Aspek terminologi

5.3 Hirarkhi metodologi pelaksanaan pekerjaan yang tidak konsisten

5.4 Aspek pemanfaatan teknologi yang tidak sesuai

KUNCI KOMPETENSI

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

BAB III

PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Instalasi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Instalasi Mekanikal Jabatan Ahli Pesawat Lift dan Eskalator, maka SKKNI ini berlaku secara nasional dan menjadi acuan bagi penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 29 September 2009

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,

Dr. Ir. ERMAN SUPARNO, MBA., M.Si.