

## LEMBAR VERIFIKASI

Nama LSP : INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
(LSP ITS)

Nama Skema : *Electrical Maintenance Junior Engineer*

Jenis Skema : Okupasi

Diverifikasi Tanggal : 22 Januari 2024

**Ketua Tim  
Verifikator Skema Sertifikasi**



**Verifikator  
Skema Sertifikasi**

Miftakul Azis, MH



# 2023

LEMBAGA SERTIFIKASI  
PROFESI  
INSTITUT TEKNOLOGI  
SEPULUH NOPEMBER  
(LSP ITS)



## SKEMA SERTIFIKASI OKUPASI ELECTRICAL MAINTENANCE JUNIOR ENGINEER

Skema sertifikasi Electrical Maintenance Junior Engineer adalah skema sertifikasi okupasi yang dikembangkan oleh Komite Skema LSP Institut Teknologi Sepuluh Nopember untuk memenuhi kebutuhan sertifikasi kompetensi kerja di LSP Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Kemasan yang digunakan mengacu pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia berdasarkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 437 Tahun 2015 Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Angkutan Lainnya Kelompok Usaha Industri Kapal dan Perahu, Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 109 Tahun 2018 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Mesin dan Perlengkapan yang Tidak Dapat Diklasifikasikan di Tempat Lain (YTDL) Bidang Industri Logam Mesin, dan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 17/D/HK/2021 Tentang Pengemasan Skema Sertifikasi Lembaga Sertifikasi Profesi P1 Pendidikan Tinggi Vokasi. Skema sertifikasi ini digunakan sebagai acuan pada pelaksanaan assesmen oleh Asesor kompetensi LSP Institut Teknologi Sepuluh Nopember dan memastikan kompetensi pada jabatan Electrical Maintenance Junior Engineer.


Disahkan tanggal : 29 Desember 2023

Oleh



**Dr. Ir. Afan Hamzah, S.T.**  
Ketua LSP

Institut Teknologi Sepuluh Nopember



**Prof. Dr. Ir. Bangun Muljo S., DEA., DESS**  
Komite Skema LSP

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Nomor Dokumen:  
Nomor Salinan :  
Status Distribusi :



Terkendali

Tak Terkendali

## 1. Latar Belakang

- 1.1. Disusun guna memenuhi peraturan perundangan yang menyatakan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapatkan pengakuan kompetensi yang dimilikinya yang diperoleh melalui Pendidikan, pelatihan dan pengalaman kerja dan pemenuhan peraturan tentang sertifikasi kompetensi SDM bidang Manufaktur.
- 1.2. Disusun dalam rangka memenuhi kebutuhan tenaga kerja kompeten di bidang Manufaktur yang banyak dibutuhkan pada saat ini dan masa yang akan datang.
- 1.3. Disusun untuk memenuhi kebutuhan sertifikasi kompetensi oleh LSP.
- 1.4. Skema sertifikasi ini diharapkan menjadi acuan pengembangan Pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi.
- 1.5. Dalam rangka meningkatkan daya saing tenaga kerja di pasar kerja nasional, regional dan internasional di bidang Manufaktur.

## 2. Ruang Lingkup Skema Sertifikasi

- 2.1 Ruang Lingkup pengguna hasil sertifikasi kompetensi ini meliputi peluang kerja di bidang Manufaktur.
- 2.2 Lingkup isi skema ini meliputi sejumlah unit kompetensi yang dilakukan uji kompetensi guna memenuhi kompetensi pada jabatan Electrical Maintenance Junior Engineer.

## 3. Tujuan Sertifikasi

- 3.1 Memastikan kompetensi kerja pada jabatan Electrical Maintenance Junior Engineer.
- 3.2 Sebagai acuan bagi LSP dan asesor dalam rangka pelaksanaan sertifikasi kompetensi.

## 4. Acuan Normatif

- 4.1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.
- 4.2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional.
- 4.3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2018 Tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi.
- 4.4. Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 437 Tahun 2015 Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Angkutan Lainnya Kelompok Usaha Industri Kapal dan Perahu.
- 4.5. Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 109 Tahun 2018 Tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Industri Mesin dan Perlengkapan yang Tidak dapat diklasifikasikan di tempat lain (YTDL) bidang industri Logam Mesin.

- 4.6. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 17/D/HK/2021 Tentang Pengemasan Skema Sertifikasi Lembaga Sertifikasi Profesi P1 Pendidikan Tinggi Vokasi
- 4.7. Peraturan Badan Nasional Sertifikasi Profesi Nomor: 2/BNSP/VIII/2017 Tentang Pedoman Pengembangan dan Pemeliharaan Skema Sertifikasi Profesi.

## 5. Kemasan / Paket Kompetensi

5.1 Jenis Skema : KKN / Okupasi / Klaster

5.2 Nama Skema : Electrical Maintenance Junior Engineer.

Rincian Unit Kompetensi :

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	C.28LOG20.003.2	Menerapkan Prinsip-prinsip K3 di Tempat Kerja
2.	C.28LOG15.002.2	Menerapkan Prosedur Mutu
3.	C.28LOG09.002.2	Membaca Gambar Teknik
4.	C.28LOG12.008.2	Mengukur Dengan Menggunakan Alat Ukur
5.	C.28LOG07.001.2	Memelihara Mesin dan Peralatan
6.	C.28LOG18.001.2	Menggunakan Perkakas Tangan
7.	C.28LOG18.010.2	Memonitor Kondisi Peralatan
8.	C.28LOG18.011.2	Menghentikan/Mengisolasi Mesin/Peralatan
9.	C.28LOG18.021.2	Memperbaiki Kesalahan pada Peralatan/Komponen Listrik AC/DC sampai dengan 240V
10.	C.28LOG18.022.2	Memperbaiki Kesalahan pada Rangkaian Listrik Dasar
11.	C.28LOG18.023.2	Memperbaiki Kesalahan pada Rangkaian Listrik yang Kompleks
12.	C.28LOG18.024.2	Memodifikasi Rangkaian Listrik Kompleks dan Sistemnya
13.	C.28LOG20.008.2	Melaksanakan Pekerjaan Dalam Tim Kerja yang Diatur Secara Mandiri atau Otonom
14.	C.301110.355.01	Memimpin Tim Kecil

## 6. Persyaratan Dasar Pemohon Sertifikasi

6.1. Mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember semester 8 dari Program Studi Sarjana Teknik Elektro/ Teknik Komputer/ Teknik Biomedika / Teknik Instrumentasi/ Teknik Rekayasa Otomasi, dan telah menyelesaikan kerja praktek bidang Electrical Maintenance, atau;

6.2. Tenaga Kerja/ SDM dari mitra kerja Institut Teknologi Sepuluh Nopember

yang memiliki sertifikat pelatihan berbasis kompetensi pada jabatan Electrical Maintenance Junior Engineer yang dilakukan oleh Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Verified  
BNSP

## **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 jaminan kerahasiaan atas proses sertifikasi.
- 7.1.4. Memperoleh hak banding terhadap keputusan sertifikasi.
- 7.1.5. Memperoleh sertifikat kompetensi jika dinyatakan kompeten.

### **7.2. Kewajiban Pemegang Sertifikat**

- 7.2.1. Menjamin bahwa sertifikat kompetensi tidak disalahgunakan.
- 7.2.2. Menjamin terpeliharanya kompetensi yang sesuai pada sertifikat kompetensi.
- 7.2.3. Menjamin bahwa seluruh pernyataan dan informasi yang diberikan adalah terbaru, benar dan dapat dipertanggung jawabkan.
- 7.2.4. Mentaati kode etik profesi Tenaga Pendamping Profesional (TPP).
- 7.2.5. Menjamin mentaati aturan penggunaan sertifikat.

## **8. Biaya Sertifikasi**

Biaya sertifikasi untuk Skema Electrical Maintenance Junior Engineer ditetapkan oleh Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember

## **9. Proses Sertifikasi**

### **9.1 Proses Pendaftaran**

- 9.1.1. LSP menginformasikan kepada pemohon persyaratan sertifikasi sesuai skema sertifikasi, jenis bukti, aturan bukti, proses sertifikasi, hak pemohon dan kewajiban pemohon, biaya sertifikasi dan kewajiban pemegang sertifikat kompetensi.
- 9.1.2. Pemohon mengisi formulir Permohonan Sertifikasi (APL 01) yang dilengkapi dengan bukti :
  - a. Fotocopy KTP
  - b. Pasfoto berwarna ukuran 3x4 sebanyak 2 (dua) lembar
  - c. Fotocopy Transkrip nilai Mahasiswa ITS semester 7 dari Program Studi Sarjana Teknik Elektro/ Teknik Komputer/ Teknik Biomedika / Teknik Instrumentasi/ Teknik Rekayasa Otomasi, dan surat keterangan atau sertifikat telah menyelesaikan kerja praktek bidang Electrical Maintenance, atau;
  - d. Copy sertifikat pelatihan berbasis kompetensi pada jabatan Elektrikal Maintenance Junior Engineer yang dikeluarkan oleh Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Verified  
BNSP

- 9.1.3. Pemohon Mengisi formulir Asesmen Mandiri (APL 02) dan dilengkapi dengan bukti pendukung yang relevan (jika ada)
- 9.1.4. Peserta menyatakan setuju untuk memenuhi persyaratan sertifikasi dan memberikan setiap informasi yang diperlukan untuk penilaian.
- 9.1.5. LSP menelaah berkas pendaftaran untuk konfirmasi bahwa peserta sertifikasi memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam skema sertifikasi.
- 9.1.6. Pemohon yang memenuhi persyaratan dinyatakan sebagai peserta sertifikasi.

## 9.2. Proses Asesmen

- 9.2.1. Asesmen skema sertifikasi direncanakan dan disusun untuk menjamin bahwa verifikasi persyaratan skema sertifikasi telah dilakukan secara obyektif dan sistematis dengan bukti terdokumentasi untuk memastikan kompetensi.
- 9.2.2. LSP menugaskan Asesor Kompetensi untuk melaksanakan Asesmen.
- 9.2.3. Asesor melakukan verifikasi persyaratan skema menggunakan perangkat asesmen dan mengkonfirmasi bukti yang akan dibuktikan dan 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. Peserta yang memenuhi persyaratan bukti dan menyatakan kompeten direkomendasikan untuk mengikuti proses lanjut asesmen / uji kompetensi.

## 9.3. Proses Uji Kompetensi

- 9.3.1. Uji kompetensi dirancang untuk menilai kompetensi yang dapat dilakukan dengan menggunakan metode observasi langsung / praktek demonstrasi, pertanyaan tertulis, pertanyaan lisan, verifikasi portofolio, wawancara dan metode lainnya yang andal dan objektif, serta berdasarkan dan konsisten dengan skema sertifikasi.
- 9.3.2. Uji kompetensi dilaksanakan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang ditetapkan melalui verifikasi oleh LSP.
- 9.3.3. Bukti yang dikumpulkan melalui uji kompetensi dievaluasi untuk memastikan bahwa bukti tersebut mencerminkan bukti yang diperlukan untuk memperlihatkan kompetensi telah memenuhi aturan bukti VATM.
- 9.3.4. Hasil proses uji kompetensi yang telah memenuhi aturan bukti VATM direkomendasikan "Kompeten" dan yang belum memenuhi aturan bukti VATM direkomendasikan "Belum Kompeten".

- 9.3.5. Asesor menyampaikan rekaman hasil uji kompetensi dan rekomendasi kepada LSP.

#### **9.4. Keputusan Sertifikasi**

- 9.4.1. LSP menjamin bahwa informasi yang dikumpulkan selama proses uji kompetensi mencukupi untuk:
- a. mengambil keputusan sertifikasi;
  - b. melakukan penelusuran apabila terjadi banding.
- 9.4.2. Keputusan sertifikasi terhadap peserta hanya dilakukan oleh tim teknis pengambilan keputusan berdasarkan rekomendasi dan informasi yang dikumpulkan oleh asesor melalui proses uji kompetensi.
- 9.4.3. Tim teknis LSP yang bertugas membuat keputusan sertifikasi harus memiliki pengetahuan yang cukup dan pengalaman dalam proses sertifikasi untuk menentukan apakah persyaratan sertifikasi telah dipenuhi dan ditetapkan oleh LSP
- 9.4.4. Keputusan sertifikasi dilakukan melalui rapat tim teknis dengan melakukan verifikasi rekomendasi dan informasi uji kompetensi dan dibuat dalam Berita Acara
- 9.4.5. Keputusan pemberian sertifikat dibuat dalam surat keputusan LSP berdasarkan bertia acara rapat tim teknis
- 9.4.6. LSP menerbitkan sertifikat kompetensi kepada peserta yang ditetapkan kompeten dalam bentuk surat dan/atau kartu, yang ditandatangani dan disahkan oleh personil yang ditunjuk LSP dengan masa berlaku sertifikat **3 (tiga)** tahun.
- 9.4.7. Sertifikat diserahkan setelah seluruh persyaratan sertifikasi dipenuhi.

#### **9.5. Pembekuan dan Pencabutan Sertifikat**

- 9.5.1. Pembekuan dan pencabutan sertifikat dilakukan jika pemegang sertifikat melanggar kewajiban pemegang sertifikat.
- 9.5.2. LSP akan melakukan pembekuan dan pencabutan sertifikat secara langsung atau melalui tahapan peringatan terlebih dahulu.

#### **9.6. Surveilan pemegang sertifikat / Pemeliharaan Sertifikat**

- 9.6.1. Pelaksanaan surveilan oleh LSP dimaksudkan untuk memastikan terpeliharanya kompetensi kerja pemegang sertifikat kompetensi.
- 9.6.2. Surveilan dilakukan secara priodik minimal sekali dalam satu tahun setelah diterbitkannya sertifikat kompetensi.
- 9.6.3. Proses surveilan dilakukan dengan metode analisis *logbook*, konfirmasi dari atasan langsung atau konfirmasi pihak ke-3, kunjungan ke tempat kerja maupun metode lain yang memungkinkan untuk memastikan keterpeliharaan kompetensi pemegang sertifikat kompetensi.
- 9.6.4. Hasil surveilan dicatat dalam *data base* pemegang sertifikat di LSP

**9.7. Proses Sertifikasi Ulang**

- 9.7.1. Pemegang sertifikat wajib mengajukan permohonan sertifikasi ulang untuk memperpanjang masa berlaku sertifikat kompetensi dilakukan minimal 2 bulan sebelum masa berlaku sertifikat berakhir.
- 9.7.2. Proses Pendaftaran sertifikasi ulang dilakukan sesuai dengan klausul 9.1.
- 9.7.3. Proses asesmen / uji kompetensi sertifikasi ulang dilakukan sesuai klausul 9.2 dan 9.3.
- 9.7.4. Proses Pengambilan keputusan sertifikasi ulang dilakukan sesuai dengan klausul 9.4.

**9.8. Penggunaan Sertifikat**

Pemegang sertifikat harus menandatangani persetujuan untuk :

- 9.8.1. Mematuhi ketentuan yang relevan dalam skema sertifikasi
- 9.8.2. Menggunakan sertifikat hanya untuk ruang lingkup sertifikasi yang diberikan.
- 9.8.3. Tidak menggunakan sertifikat yang dapat mencemarkan / merugikan LSP dan tidak memberikan pernyataan terkait sertifikasi yang oleh LSP dianggap dapat menyesatkan atau tidak dapat dipertanggung jawabkan
- 9.8.4. Menghentikan penggunaan atau pengakuan sertifikat setelah sertifikat dibekukan atau dicabut oleh LSP dan mengembalikan sertifikat kepada LSP

**9.9. Banding**

- 9.9.1. LSP memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan banding apabila keputusan sertifikasi dirasa tidak sesuai dengan keinginannya.
- 9.9.2. Banding dilakukan maksimal 1 hari sejak keputusan sertifikasi ditetapkan
- 9.9.3. LSP menyediakan formulir yang digunakan untuk pengajuan banding.
- 9.9.4. LSP membentuk tim banding yang ditugaskan untuk menangani proses banding yang beranggotakan personil yang tidak terlibat subjek yang dibanding yang dijadikan materi banding.
- 9.9.5. LSP menjamin bahwa proses banding dilakukan secara objektif dan tidak memihak.
- 9.9.6. Keputusan banding selambat-lambatnya 14 hari kerja terhitung sejak permohonan banding diterima oleh LSP.
- 9.9.7. Keputusan banding bersifat mengikat kedua belah pihak.