

**SKEMA SERTIFIKASI OKUPASI
SOLDERING OPERATOR**

Disahkan pada tanggal 8 Agustus 2023

Oleh:



Kunjung Masehat, S.H., M.M
**Ketua Badan Nasional Sertifikasi Profesi
(BNSP)**



Dr. Ir. Kiki Yulianti, M.Sc
**Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan,
Riset, dan Teknologi**

LEMBAR VERIFIKASI

Nama Instansi : DIREKTORAT KEMITRAAN DAN PENYELARASAN
DUNIA USAHA DAN DUNIA INDUSTRI

Nama Skema : *Soldering Operator*

Jenis Skema : Okupasi

Diverifikasi Tanggal : 28 Juli 2023

Wakil Ketua
Selaku Ketua Tim Verifikator



Komisioner
Koordinator Lisensi



Mulyanto

SKEMA SERTIFIKASI OKUPASI SOLDERING OPERATOR

Skema Sertifikasi Okupasi *Soldering Operator* adalah skema sertifikasi okupasi yang dikembangkan oleh Komite Skema Badan Nasional Sertifikasi Profesi bersama dengan Direktorat Kemitraan dan Penyelarasan Dunia Usaha dan Dunia Industri. Kemasan yang digunakan mengacu pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia berdasarkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 211 Tahun 2019 Tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Komputer, Barang Elektronika dan Optik Bidang Elektronika Prototipe dan Pemrograman, Keputusan Menteri Perindustrian republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2022 Tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Elektronika Prototipe dan Pemrograman, dan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi Nomor 25/D/M/2023 Tanggal 13 April 2023 tentang Pengemasan Skema Okupasi Soldering operator Pada Sekolah Menengah Kejuruan. Skema sertifikasi ini digunakan sebagai acuan pada pelaksanaan asesmen oleh asesor kompetensi LSP dan memastikan kompetensi lulusan Sekolah Menengah Kejuruan pada jabatan Teknisi Teknik Elektronika.

Disahkan pada tanggal 26 Juli 2023

Oleh:

Komite Skema Sertifikasi Kompetensi Pendidikan Vokasi
Direktorat Kemitraan dan Penyelarasan Dunia Usaha dan Dunia Industri
Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi



1. LATAR BELAKANG

- 1.1. Skema Sertifikasi ini 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 di bidang Elektronika Prototipe dan Pemrograman
- 1.2. Skema Sertifikasi ini disusun dalam rangka memenuhi kebutuhan tenaga kerja kompeten pada bidang Elektronika Prototipe dan Pemrograman yang banyak dibutuhkan pada saat ini dan masa yang akan datang.
- 1.3. Skema Sertifikasi ini disusun untuk memenuhi kebutuhan sertifikasi kompetensi oleh LSP.
- 1.4. Skema sertifikasi ini diharapkan menjadi acuan pengembangan Pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi.
- 1.5. Skema Sertifikasi ini disusun dalam rangka meningkatkan daya saing tenaga kerja di pasar kerja nasional, regional dan internasional pada bidang Elektronika Prototipe dan Pemrograman.

2. RUANG LINGKUP SKEMA SERTIFIKASI

- 2.1. Ruang Lingkup pengguna hasil sertifikasi kompetensi ini meliputi peluang kerja di bidang Elektronika Prototipe dan Pemrograman.
- 2.2. Lingkup isi Skema ini meliputi sejumlah unit kompetensi yang dilakukan uji kompetensi guna memenuhi kompetensi pada jabatan *Soldering Operator*.

3. TUJUAN SERTIFIKASI

- 3.1. Memastikan dan memelihara kompetensi kerja pada jabatan *Soldering Operator*.
- 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. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem

Pendidikan Nasional.

- 4.3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 31 tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional.
- 4.4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 10 tahun 2018 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi.
- 4.5. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Kerja Nasional Indonesia.
- 4.6. Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan dalam Rangka Peningkatan Kualitas dan Daya Saing Sumber Daya Manusia Indonesia.
- 4.7. Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 211 Tahun 2019 Tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Komputer, Barang Elektronika dan Optik Bidang Elektronika Prototipe dan Pemrograman.
- 4.8. Keputusan Menteri Perindustrian republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2022 Tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Elektronika Prototipe dan Pemrograman.
- 4.9. Peraturan Badan Nasional Sertifikasi Profesi Nomor: 1/BNSP/II/2017 Tentang Pedoman Pelaksanaan Sertifikasi Kompetensi bagi Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).
- 4.10. Peraturan Badan Nasional Sertifikasi Profesi Nomor: 2/BNSP/VIII/2017 tentang Pedoman Pengembangan dan Pemeliharaan Skema Sertifikasi Profesi.
- 4.11. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 130/D/KEP/2017 tentang Struktur Kurikulum Pendidikan Menengah Kejuruan.
- 4.12. Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 024/H/KR/2022 tentang Konsentrasi Keahlian SMK/MAK pada Kurikulum Merdeka.
- 4.13. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi Nomor 25/D/M/2023 Tanggal 13 April 2023 tentang Pengemasan Skema Okupasi Pada Sekolah Menengah Kejuruan.

5. KEMASAN / PAKET KOMPETENSI

5.1. Jenis Skema : ~~KKNI~~/Okupasi/Klaster

5.2. Nama Skema : *Soldering Operator*

RINCIAN UNIT KOMPETENSI

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT
1.	C.26EPP00.001.1	Menerapkan Prosedur Keamanan, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Elektronika
2.	C.26EPP00.002.1	Memelihara Peralatan Kerja Elektronika
3.	C.26EPP00.003.1	Memelihara Kebersihan Tempat Kerja Elektronika
4.	C.26EPP00.004.1	Memasang Komponen Elektronika pada PCB Secara Manual
5.	C.26EPP00.005.1	Melakukan Teknik Penyolderan <i>Lead-Free</i> Komponen <i>Through Hole</i> pada PCB
6.	C.26EPP00.006.1	Melakukan Teknik Penyolderan <i>Lead-Free</i> Komponen Surface Mount Device (SMD) pada PCB
7.	C.26EPP00.007.1	Memasang Pengkabelan/ <i>Wiring Assembly</i> Elektronika
8.	C.26EPP00.008.1	Memasang Komponen Elektromekanik pada Unit Kerja Elektronika

6. PERSYARATAN DASAR PERMOHONAN SERTIFIKASI

6.1. Peserta didik pada SMK Konsentrasi Keahlian Teknik Elektronika Industri atau Teknik Elektronika Komunikasi atau Teknik Audio Video kelas XII semester 5 yang telah menyelesaikan mata pelajaran berisi unit kompetensi yang akan diujikan.

6.2. Telah memiliki sertifikat/surat keterangan telah melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada bidang elektronika prototipe dan pemrograman.

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 terhadap proses sertifikasi.

Verified
BNSP

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 dipertanggungjawabkan.

7.2.4. Menjamin mentaati aturan penggunaan sertifikat.

8. BIAYA SERTIFIKASI

Biaya sertifikasi untuk Skema Sertifikasi Okupasi *Soldering Operator* sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh Kepala SMK.

9. PROSES SERTIFIKASI

9.1. Proses Pendaftaran

9.1.1. LSP SMK 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. Copy Raport SMK Konsentrasi Keahlian Teknik Elektronika Industri atau Teknik Elektronika Komunikasi atau Teknik Audio Video semester 1 s.d. 4 yang telah menyelesaikan mata pelajaran berisi unit kompetensi yang akan diujikan.
- b. Copy sertifikat/Surat Keterangan Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada bidang elektronika prototipe dan pemrograman.
- c. Copy Kartu Pelajar.
- d. Copy Kartu Keluarga/Copy KTP.
- e. Pas foto 3 x 4 berwarna sebanyak 2 lembar.

9.1.3. Pemohon mengisi formulir Asesmen mandiri (APL.02) yang dilengkapi dengan bukti-bukti pendukung.

Verified
BNSP

- 9.1.4. Peserta menyatakan setuju untuk memenuhi persyaratan sertifikasi dan memberikan setiap informasi yang diperlukan untuk penilaian.
- 9.1.5. LSP SMK menelaah berkas permohonan untuk konfirmasi bahwa pemohon 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 Okupasi *Soldering Operator* direncanakan dan disusun dengan cara yang menjamin bahwa verifikasi persyaratan skema sertifikasi telah dilakukan secara obyektif dan sistematis dengan bukti terdokumentasi memastikan kompetensi.
- 9.2.2. LSP SMK menugaskan Asesor Kompetensi untuk melaksanakan asesmen.
- 9.2.3. Asesor melakukan verifikasi sesuai persyaratan skema dengan menggunakan perangkat asesmen dan konfirmasi terhadap bukti berdasarkan bukti yang dikumpulkan.
- 9.2.4. Asesor menjelaskan, membahas dan menyepakati 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 Skema Sertifikasi Okupasi *Soldering Operator* dirancang untuk menilai kompetensi yang dapat dilakukan dengan menggunakan metode praktek, tertulis, lisan, pengamatan atau cara

lain yang handal 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 SMK.
- 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 SMK.

9.4. Keputusan Sertifikasi

- 9.4.1. LSP SMK 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 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 SMK.
- 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 SMK berdasarkan berita acara rapat tim teknis.
- 9.4.6. LSP SMK 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 *Soldering Operator* diserahkan setelah seluruh persyaratan sertifikasi dipenuhi.

9.5. Pembekuan dan Pencabutan Sertifikat

9.5.1. Pembekuan dan pencabutan sertifikat dilakukan jika seorang pemegang sertifikat:

- a. Melanggar ketentuan pemegang sertifikat.
- b. Melanggar ketentuan disiplin peserta didik.
- c. Menyalahgunakan kewenangan yang telah diberikan.
- d. Mencemarkan nama baik LSP.

9.5.2. LSP SMK akan melakukan pencabutan sertifikat apabila tidak mengindahkan peringatan yang telah diberikan dalam penyalahgunaan sertifikat.

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 *database* pemegang sertifikat di LSP

9.7. Proses Sertifikasi Ulang

LSP SMK tidak melakukan proses sertifikasi ulang.

9.8. Penggunaan Sertifikat

Pemegang sertifikat *Soldering Operator* harus menandatangani persetujuan untuk:

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

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.