



PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 6 TAHUN 2026  
TENTANG  
PENERAPAN KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA  
BIDANG INDUSTRI PERALATAN ELEKTRONIKA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 9 ayat (1) Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, penerapan kerangka kualifikasi nasional Indonesia pada setiap sektor atau bidang profesi ditetapkan oleh kementerian atau lembaga yang membidangi sektor atau bidang profesi yang bersangkutan sesuai dengan kewenangannya;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perindustrian tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Industri Peralatan Elektronika;
- Mengingat : 1. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 61 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 225, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6994);
3. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5492) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang

- (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
4. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
  5. Peraturan Presiden Nomor 167 Tahun 2024 tentang Kementerian Perindustrian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 363);
  6. Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 1 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perindustrian (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 34);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN TENTANG PENERAPAN KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG INDUSTRI PERALATAN ELEKTRONIKA.

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Industri Peralatan Elektronika yang selanjutnya disebut KKNi Bidang Industri Peralatan Elektronika adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di bidang industri peralatan elektronika.
2. Kualifikasi adalah penguasaan capaian pembelajaran yang menyatakan kedudukannya dalam kerangka kualifikasi nasional Indonesia.
3. Industri Peralatan Elektronika adalah sektor industri yang fokus pada desain, produksi, dan distribusi peralatan elektronika, meliputi peralatan elektronika rumah tangga, perangkat audio-video, peralatan kesehatan, komputer, telepon seluler, dan sejenisnya.
4. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perindustrian.

Pasal 2

KKNi Bidang Industri Peralatan Elektronika menjadi pedoman untuk:

- a. pengembangan program dan pelaksanaan pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi;
- b. pelaksanaan sertifikasi kompetensi;
- c. pengembangan sumber daya manusia yang meliputi rekrutmen, seleksi, dan sistem karier; dan
- d. pengakuan dan penyetaraan Kualifikasi.

Pasal 3

Jenjang Kualifikasi KKNI Bidang Industri Peralatan Elektronika terdiri atas:

- a. jenjang Kualifikasi 2 (dua);
- b. jenjang Kualifikasi 3 (tiga); dan
- c. jenjang Kualifikasi 4 (empat).

Pasal 4

KKNI Bidang Industri Peralatan Elektronika sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

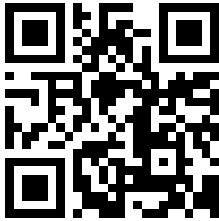
Pasal 5

- (1) Menteri melakukan evaluasi KKNI Bidang Industri Peralatan Elektronika sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 paling sedikit 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun.
- (2) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) didelegasikan kepada pimpinan tinggi madya yang mempunyai tugas menyelenggarakan pembangunan sumber daya manusia industri.

Pasal 6

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.



Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 16 Maret 2026

MENTERI PERINDUSTRIAN  
REPUBLIK INDONESIA,

AGUS GUMIWANG KARTASASMITA

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal

DIREKTUR JENDERAL  
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN  
KEMENTERIAN HUKUM REPUBLIK INDONESIA,

DHAHANA PUTRA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2026 NOMOR



LAMPIRAN  
PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 6 TAHUN 2026  
TENTANG  
PENERAPAN KERANGKA KUALIFIKASI  
NASIONAL INDONESIA BIDANG  
INDUSTRI PERALATAN ELEKTRONIKA

KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA  
BIDANG INDUSTRI PERALATAN ELEKTRONIKA

A. JENJANG KUALIFIKASI 2 (DUA)

Jenjang Kualifikasi 2 (dua) terbagi menjadi 5 (lima) area dengan rincian sebagai berikut:

A.1 *Printed Circuit Board (PCB) Assembly Line*

1. Kodefikasi

C26ELT01 Kualifikasi 2 (dua) Bidang Industri Peralatan Elektronika Area *Printed Circuit Board (PCB) Assembly Line*.

2. Deskripsi

Kualifikasi jenjang ini meliputi:

- a. memiliki kemampuan melaksanakan tugas spesifik di area *PCB Assembly Line* dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan, serta menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur, di bawah pengawasan langsung atasannya;
- b. memiliki pengetahuan operasional dasar dan pengetahuan faktual di area *PCB Assembly Line*, sehingga mampu memilih penyelesaian yang tersedia terhadap masalah yang lazim timbul; dan
- c. mampu bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain di area *PCB Assembly Line*.

3. Sikap Kerja

Kualifikasi nasional bidang Industri Peralatan Elektronika area *PCB Assembly Line* pada jenjang ini menuntut pemangku jabatan untuk memiliki sikap kerja:

- a. memiliki sikap teliti, cermat, dan disiplin dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja untuk pelaksanaan tugas seperti mengidentifikasi komponen, memasang komponen ke PCB, dan memeriksa PCB unit secara visual;
- b. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kualitas yang terukur, bekerja sama, dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya; dan
- c. bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan membimbing orang lain yang berada di bawah tanggung jawabnya.

Secara umum Kualifikasi jenjang ini memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;

- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
  - e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; dan
  - f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.
4. Peran Kerja  
Kualifikasi jenjang ini memungkinkan seseorang untuk berperan sebagai pelaksana pekerjaan yang bertanggung jawab terhadap pekerjaannya sendiri dengan kegiatan yang mencakup dan tidak terbatas pada pemasangan komponen dan pemeriksaan PCB unit secara visual.
5. Kemungkinan Jabatan  
Kualifikasi jenjang ini memiliki kemungkinan jabatan meliputi:
- a. *Hand Insert/Mounting Manual Operator*; atau
  - b. *Visual Inspection Operator/Inspector Visual PCB*.
6. Aturan Pengemasan  
Kualifikasi jenjang ini memiliki aturan pengemasan paling sedikit 3 (tiga) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi dengan perincian, meliputi:
- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
  - b. 1 (satu) unit kompetensi pilihan.

Daftar Unit Kompetensi		
Kode Unit		Judul Unit Kompetensi
Kompetensi Inti		
1.	ELM.UM01.011.01	Membaca dan Mengidentifikasi Komponen Elektronika (Pasif)
2.	ELM.UM01.012.01	Membaca dan Mengidentifikasi Komponen Elektronika (Aktif)
Kompetensi Pilihan		
1.	C.26ELT03.004.1	Memasang Komponen ke <i>Printed Circuit Board (PCB)</i> secara Manual
2.	C.26ELT03.008.1	Memeriksa <i>Printed Circuit Board (PCB) Assembly</i> secara Visual

#### A.2 *Final Assembly Line*

1. Kodefikasi  
C26ELT01 Kualifikasi 2 (dua) Bidang Industri Peralatan Elektronika Area *Final Assembly Line*.
2. Deskripsi  
Kualifikasi jenjang ini meliputi:
  - a. memiliki kemampuan melaksanakan tugas spesifik di area *Final Assembly Line* dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan, serta menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur, di bawah pengawasan langsung atasannya;
  - b. memiliki pengetahuan operasional dasar dan pengetahuan faktual di area *Final Assembly Line*, sehingga mampu memilih penyelesaian yang tersedia terhadap masalah yang lazim timbul; dan
  - c. mampu bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain di area *Final Assembly Line*.

3. Sikap Kerja

Kualifikasi nasional bidang Industri Peralatan Elektronika area *Final Assembly Line* pada jenjang ini menuntut pemangku jabatan untuk memiliki sikap kerja:

- a. memiliki sikap teliti, cermat, dan disiplin dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja untuk pelaksanaan tugas seperti menggunakan peralatan untuk melakukan pekerjaan tertentu;
- b. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kualitas yang terukur;
- c. bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya; dan
- d. bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan membimbing orang lain yang berada di bawah tanggung jawabnya.

Secara umum Kualifikasi jenjang ini memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi jenjang ini memungkinkan seseorang untuk berperan sebagai pelaksana pekerjaan yang bertanggung jawab terhadap pekerjaannya sendiri dengan kegiatan yang mencakup dan tidak terbatas pada menggunakan peralatan untuk melakukan pekerjaan di bidang *Final Assembly*.

5. Kemungkinan Jabatan

Kualifikasi jenjang ini memiliki kemungkinan jabatan meliputi:

- a. *Screwing Operator*;
- b. *Wire Connecting/ Wire Assembly Operator*; atau
- c. *Packing Operator*.

6. Aturan Pengemasan

Kualifikasi jenjang ini memiliki aturan pengemasan paling sedikit 2 (dua) unit kompetensi yang harus diselesaikan/ dipenuhi dengan perincian, meliputi:

- a. 1 (satu) unit kompetensi inti; dan
- b. 1 (satu) unit kompetensi pilihan.

Daftar Unit Kompetensi		
	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
Kompetensi Inti		
1.	ELM.UM01.001.01	Menggunakan Personel Protektif <i>Equipment</i> (APD) saat Bekerja
Kompetensi Pilihan		
1.	C.26ELT03.012.1	Melakukan <i>Screwing Assembly</i>

Daftar Unit Kompetensi		
	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
2.	C.26ELT03.013.1	Melakukan <i>Connecting Wire</i> pada Produk Elektronik
3.	C.26ELT03.018.1	Melakukan Pengepakan Produk

### A.3 *Sub Assembly Line*

1. Kodefikasi

C26ELT01 Kualifikasi 2 (dua) Bidang Industri Peralatan Elektronika Area *Sub Assembly Line*.

2. Deskripsi

Kualifikasi jenjang ini meliputi:

- a. memiliki kemampuan melaksanakan tugas spesifik di area *Sub Assembly Line* dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan, serta menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur, di bawah pengawasan langsung atasannya;
- b. memiliki pengetahuan operasional dasar dan pengetahuan faktual di area *Sub Assembly Line*, sehingga mampu memilih penyelesaian yang tersedia terhadap masalah yang lazim timbul; dan
- c. mampu bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain di area *Sub Assembly Line*.

3. Sikap Kerja

Kualifikasi nasional bidang Industri Peralatan Elektronika Area *Sub Assembly Line* pada jenjang ini menuntut pemangku jabatan untuk memiliki sikap kerja:

- a. memiliki sikap teliti, cermat, dan disiplin dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja untuk pelaksanaan tugas untuk pelaksanaan tugas seperti menggunakan peralatan untuk melakukan pekerjaan tertentu;
- b. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kualitas yang terukur;
- c. bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya; dan
- d. bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan membimbing orang lain yang berada di bawah tanggung jawabnya.

Secara umum Kualifikasi jenjang ini memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja  
Kualifikasi nasional pada jenjang ini memungkinkan seseorang untuk berperan sebagai pelaksana pekerjaan yang bertanggung jawab terhadap pekerjaannya sendiri dengan kegiatan yang mencakup dan tidak terbatas pada menggunakan peralatan untuk melakukan pekerjaan di bidang *Sub Assembly*.
5. Kemungkinan Jabatan  
Kualifikasi jenjang ini memiliki kemungkinan jabatan meliputi:
  - a. *Pre Assembly/Sub Assembly Operator/Sub Assy Cabinet Operator*;
  - b. *Final Assy Operator*; atau
  - c. *Docking Operator*.
6. Aturan Pengemasan  
Kualifikasi jenjang ini memiliki aturan pengemasan paling sedikit 2 (dua) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi dengan perincian:
  - a. 1 (satu) unit kompetensi inti; dan
  - b. 1 (satu) unit kompetensi pilihan.

Daftar Unit Kompetensi		
Kode Unit		Judul Unit Kompetensi
Kompetensi Inti		
1.	C.26ELT03.012.1	Melakukan <i>Screwing Assembly</i>
Kompetensi Pilihan		
1.	C.26ELT03.015.1	Melakukan <i>Docking Assembly</i> pada Produk Elektronika
2.	C.26ELT03.014.1	Melakukan <i>Fitting Assembly</i> pada Produk Elektronik

#### A.4 *Supply Part*

1. Kodefikasi  
C26ELT01 Kualifikasi 2 (dua) Bidang Industri Peralatan Elektronika Area *Supply Part*.
2. Deskripsi  
Kualifikasi jenjang ini meliputi:
  - a. memiliki kemampuan melaksanakan tugas spesifik di area *Supply Part* dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan, serta menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur, di bawah pengawasan langsung atasannya;
  - b. memiliki pengetahuan operasional dasar dan pengetahuan faktual di area *Supply Part*, sehingga mampu memilih penyelesaian yang tersedia terhadap masalah yang lazim timbul; dan
  - c. mampu bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain di area *Supply Part*.
3. Sikap Kerja  
Kualifikasi nasional bidang Industri Peralatan Elektronika Area *Supply Part* pada jenjang ini menuntut pemangku jabatan untuk memiliki sikap kerja:
  - a. memiliki sikap teliti, cermat, dan disiplin dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja untuk pelaksanaan tugas seperti melakukan pekerjaan administrasi dan menyimpan material;

- b. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kualitas yang terukur;
- c. bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya; dan
- d. bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan membimbing orang lain yang berada di bawah tanggung jawabnya.

Secara umum Kualifikasi jenjang ini memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum dan memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi nasional pada jenjang ini memungkinkan seseorang untuk berperan sebagai pelaksana pekerjaan yang bertanggung jawab terhadap pekerjaannya sendiri dengan kegiatan yang mencakup dan tidak terbatas pada mendistribusikan material atau *parts*/komponen.

5. Kemungkinan Jabatan

Kualifikasi jenjang ini memiliki kemungkinan jabatan meliputi:

- a. *Receiving Material Operator*;
- b. *Stock Keeper*; atau
- c. *Supply Part Operator*.

6. Aturan Pengemasan

Kualifikasi jenjang ini memiliki aturan pengemasan paling sedikit 2 (dua) unit kompetensi yang harus diselesaikan/ dipenuhi dengan perincian:

- a. 1 (satu) unit kompetensi inti; dan
- b. 1 (satu) unit kompetensi pilihan.

Daftar Unit Kompetensi		
	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
Kompetensi Inti		
1.	C.29OKB09.005.1	Melakukan Administrasi Proses Logistik
Kompetensi Pilihan		
1.	ELM.UM02.016.01	Mempersiapkan <i>Part</i> atau Komponen untuk <i>Assembly (Part Supply)</i>
2.	C.29OKB09.003.1	Melakukan Penyimpanan Material

A.5 *Maintenance*

1. Kodefikasi

C26ELT01 Kualifikasi 2 (dua) Bidang Industri Peralatan Elektronika Bidang Pekerjaan *Maintenance*.

2. Deskripsi

Kualifikasi jenjang ini meliputi:

- a. memiliki kemampuan melaksanakan tugas spesifik di bidang pekerjaan *Maintenance* dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan, serta menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur, di bawah pengawasan langsung atasannya;
- b. memiliki pengetahuan operasional dasar dan pengetahuan faktual di bidang pekerjaan *Maintenance*, sehingga mampu memilih penyelesaian yang tersedia terhadap masalah yang lazim timbul; dan
- c. mampu bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain di bidang pekerjaan *Maintenance*.

3. Sikap Kerja

Kualifikasi nasional bidang Industri Peralatan Elektronika Bidang Pekerjaan *Maintenance* pada jenjang ini menuntut pemangku jabatan untuk memiliki sikap kerja:

- a. memiliki sikap teliti, cermat, dan disiplin dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja untuk pelaksanaan tugas seperti melakukan pemeriksaan dan perawatan pada mesin dan peralatan kerja (elektrik dan mekanik);
- b. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kualitas yang terukur;
- c. bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya; dan
- d. bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan membimbing orang lain yang berada di bawah tanggung jawabnya.

Secara umum Kualifikasi jenjang ini memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum dan memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi nasional pada jenjang ini memungkinkan seseorang untuk berperan sebagai pelaksana pekerjaan yang bertanggung jawab terhadap pekerjaannya sendiri dengan kegiatan yang mencakup dan tidak terbatas pada melakukan pemeriksaan dan perawatan pada mesin dan peralatan kerja (elektrik dan mekanik).

5. Kemungkinan Jabatan

Kualifikasi jenjang ini memiliki kemungkinan jabatan meliputi:

- a. *Maintenance Operator (Electrical)*; atau
- b. *Maintenance Operator (Mechanical)*.

6. Aturan Pengemasan

Kualifikasi jenjang ini memiliki aturan pengemasan paling sedikit 5 (lima) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi dengan perincian:

- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 3 (tiga) unit kompetensi pilihan.

Daftar Unit Kompetensi		
	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
Kompetensi Inti		
1.	C.28LOG18.011.2	Menghentikan/Mengisolasi Mesin/Peralatan
2.	C.26ELT02.005.1	Memeriksa Fungsi Sensor
Kompetensi Pilihan		
1.	C.26ELT02.003.1	Merawat Panel Kelistrikan
2.	C.26ELT02.004.1	Memeriksa Sambungan Kabel Kelistrikan
3.	C.26ELT02.008.1	Memastikan Ikatan atau Koneksi Kabel-Kabel
4.	C.26ELT02.006.1	Memeriksa Sambungan Selang
5.	C.26ELT02.007.1	Memeriksa Kondisi <i>Bearing</i>
6.	C.29OKB05.010.1	Melakukan Lubrikasi

B. JENJANG KUALIFIKASI 3 (TIGA)

Jenjang Kualifikasi 3 (tiga) terbagi menjadi 4 (empat) area dengan rincian sebagai berikut:

B.1 *Printed Circuit Board (PCB) Assembly Line* dan *Final Assembly Line*

1. Kodefikasi

C26ELT01 Kualifikasi 3 Bidang Industri Peralatan Elektronika Area *Printed Circuit Board (PCB) Assembly Line* dan *Final Assembly Line*.

2. Deskripsi

Kualifikasi jenjang ini meliputi:

- a. memiliki kemampuan melaksanakan serangkaian tugas spesifik di area *PCB Assembly Line* dan *Final Assembly Line*, dengan menerjemahkan informasi dan menggunakan alat, berdasarkan sejumlah pilihan prosedur kerja, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung;
- b. memiliki pengetahuan operasional yang lengkap di area *PCB Assembly Line* dan *Final Assembly Line*, prinsip-prinsip serta konsep umum yang terkait Industri Peralatan Elektronika, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai;
- c. mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya di area *PCB Assembly Line* dan *Final Assembly Line*; dan
- d. mampu bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain di area *PCB Assembly Line* dan *Final Assembly Line*.

3. Sikap Kerja

Kualifikasi nasional bidang Industri Peralatan Elektronika Area *Printed Circuit Board (PCB) Assembly Line* dan *Final Assembly Line* pada jenjang ini menuntut pemangku jabatan untuk memiliki sikap kerja yaitu:

- a. memiliki sikap teliti, cermat, dan disiplin dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja untuk pelaksanaan tugas seperti mengoperasikan mesin dan/atau peralatan untuk melakukan pekerjaan *PCB assembly* dan *Final Assembly*;
- b. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kualitas yang terukur;
- c. bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya; dan
- d. bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan orang lain yang berada di bawah tanggung jawabnya atas kuantitas dan mutu hasil kerjanya.

Secara umum Kualifikasi jenjang ini memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan orisinal orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi nasional pada jenjang ini memungkinkan seseorang untuk berperan sebagai pelaksana pekerjaan yang bertanggung jawab terhadap pekerjaannya sendiri dengan kegiatan yang mencakup dan tidak terbatas pada mengoperasikan mesin dan/atau peralatan untuk melakukan pekerjaan *PCB assembly* dan *Final Assembly*.

5. Kemungkinan Jabatan

Kualifikasi jenjang ini memiliki kemungkinan jabatan meliputi:

- a. *Surface Mount Technology (SMT) Machine Operator*;
- b. *Trough Hole Machine Operator*;
- c. *Dipping Solder Operator*;
- d. *Soldering Manual Operator*; atau
- e. *In-Circuit Tester (ICT) Inspector*.

6. Aturan Pengemasan

Kualifikasi jenjang ini memiliki aturan pengemasan paling sedikit 4 (empat) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi dengan perincian:

- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 2 (dua) unit kompetensi pilihan.

Daftar Unit Kompetensi		
Kode Unit		Judul Unit Kompetensi
Kompetensi Inti		
1.	ELM.UM01.011.01	Membaca dan Mengidentifikasi Komponen Elektronika (Pasif)
2.	ELM.UM01.012.01	Membaca dan Mengidentifikasi Komponen Elektronika (Aktif)
Kompetensi Pilihan		
1.	C.26ELT03.002.1	Mengoperasikan <i>Auto Insertion Machine</i> untuk Pemasangan Komponen Jenis <i>Through Hole</i>
2.	C.26ELT03.003.1	Mengoperasikan Mesin <i>Surface Mount Technology</i> (SMT) untuk Pemasangan Komponen Jenis <i>Surface Mount Device</i> (SMD) ke <i>Printed Circuit Board</i> (PCB)
3.	C.26ELT03.004.1	Memasang Komponen ke <i>Printed Circuit Board</i> (PCB) secara Manual
4.	C.26ELT03.005.1	Mengoperasikan Mesin Solder
5.	C.26ELT03.006.1	Menyolder Komponen dengan Solder Tangan
6.	C.26ELT03.007.1	Memeriksa <i>Printed Circuit Board</i> (PCB) <i>Assembly</i> dengan <i>Inspection/Testing Equipment</i> (Mesin ICT)
7.	C.26ELT03.008.1	Memeriksa <i>Printed Circuit Board</i> (PCB) secara Visual

## B.2 *Inspection Assembly*

### 1. Kodefikasi

C26ELT01 Kualifikasi 3 (tiga) Bidang Industri Peralatan Elektronika Area *Inspection Assembly*.

### 2. Deskripsi

Kualifikasi jenjang ini meliputi:

- a. memiliki kemampuan melaksanakan serangkaian tugas spesifik di area *inspection assembly*, dengan menerjemahkan informasi dan menggunakan alat, berdasarkan sejumlah pilihan prosedur kerja, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung;
- b. memiliki pengetahuan operasional yang lengkap di area *inspection assembly*, prinsip-prinsip serta konsep umum yang terkait industri peralatan elektronika, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai;
- c. mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya di area *inspection assembly*; dan
- d. mampu bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain di area *inspection assembly*.

### 3. Sikap Kerja

Kualifikasi nasional bidang Industri Peralatan Elektronika Area *Inspection Assembly* pada jenjang ini menuntut pemangku jabatan untuk memiliki sikap kerja yaitu:

- a. memiliki sikap teliti, cermat, dan disiplin dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja pada serangkaian tugas seperti memeriksa fungsi, kinerja, dan visual produk setiap proses *assembly*;
- b. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kualitas yang terukur;
- c. bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya;
- d. bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan orang lain yang berada di bawah tanggung jawabnya atas kuantitas dan mutu hasil kerjanya.

Secara umum Kualifikasi jenjang ini memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan orisinal orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi nasional pada jenjang ini memungkinkan seseorang untuk berperan sebagai pelaksana pekerjaan yang bertanggung jawab terhadap pekerjaannya sendiri dengan kegiatan memeriksa fungsi, kinerja, dan visual produk setiap proses *assembly*.

5. Kemungkinan Jabatan

Kualifikasi jenjang ini memiliki kemungkinan jabatan yaitu *Final Assembly Inspector*.

6. Aturan Pengemasan

Kualifikasi jenjang ini memiliki aturan pengemasan paling sedikit 3 (tiga) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi dengan perincian meliputi:

- a. 1 (satu) unit kompetensi inti; dan
- b. 2 (dua) unit kompetensi pilihan.

Daftar Unit Kompetensi		
Kode Unit		Judul Unit Kompetensi
Kompetensi Inti		
1.	C.26ELT03.016.1	Melakukan <i>Final Inspection</i>
Kompetensi Pilihan		
1.	ELM.UM01.014.01	Menggunakan <i>Oscilloscope</i> untuk Memeriksa Tegangan dan Frekwensi
2.	ELM.UM01.018.01	Menggunakan <i>Punction Tester/ Insulation Tester</i> untuk Mengukur <i>Withstanding Voltage</i>
3.	ELM.UM01.015.01	Menggunakan <i>Audio Function Generator (AFG)</i>
4.	ELM.UM01.016.01	Menggunakan <i>Standard Signal Generator (SSG)</i>

Daftar Unit Kompetensi		
	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
5.	ELM.UM01.017.01	Menggunakan <i>Pattern Generator Video-TV</i>
6.	ELM.UM01.013.01	Menggunakan Multimeter/AVO untuk Mengukur Tegangan, Arus dan Tahanan

### B.3 *Quality Control (QC)*

#### 1. Kodefikasi

C26ELT01 Kualifikasi 3 (tiga) Bidang Industri Peralatan Elektronika Bidang Pekerjaan *Quality Control (QC)*.

#### 2. Deskripsi

Kualifikasi jenjang ini meliputi:

- a. memiliki kemampuan melaksanakan serangkaian tugas spesifik di bidang pekerjaan QC, dengan menerjemahkan informasi dan menggunakan alat, berdasarkan sejumlah pilihan prosedur kerja, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung;
- b. memiliki pengetahuan operasional yang lengkap di bidang pekerjaan QC, prinsip-prinsip serta konsep umum yang terkait Industri Peralatan Elektronika, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai;
- c. mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya di bidang pekerjaan QC; dan
- d. mampu bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain di bidang pekerjaan QC.

#### 3. Sikap Kerja

Kualifikasi nasional bidang Industri Peralatan Elektronika Bidang Pekerjaan QC pada jenjang ini menuntut pemangku jabatan untuk memiliki sikap kerja yaitu:

- a. memiliki sikap teliti, cermat dan disiplin dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja untuk pelaksanaan tugas seperti memeriksa fungsi, kinerja, spesifikasi, dan visual dari material dan produk setiap proses *assembly*;
- b. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kualitas yang terukur;
- c. bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya;
- d. bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan orang lain yang berada di bawah tanggung jawabnya atas kuantitas dan mutu hasil kerjanya.

Secara umum Kualifikasi jenjang ini memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepedulian sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;

- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan orisinal orang lain; dan
  - f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.
4. Peran Kerja  
Kualifikasi nasional pada jenjang ini memungkinkan seseorang untuk berperan sebagai pelaksana pekerjaan yang bertanggung jawab terhadap pekerjaannya sendiri dengan kegiatan memeriksa fungsi, kinerja, spesifikasi, dan visual dari material dan produk setiap proses *assembly*.
5. Kemungkinan Jabatan  
Kualifikasi jenjang ini memiliki kemungkinan jabatan meliputi:
- a. *Incoming QC Inspector*;
  - b. *Inhouse QC Inspector/Process QC Inspector*; atau
  - c. *Outgoing QC Inspector*.
6. Aturan Pengemasan  
Kualifikasi jenjang ini memiliki aturan pengemasan paling sedikit 7 (tujuh) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi dengan perincian meliputi:
- a. 3 (tiga) unit kompetensi inti; dan
  - b. 4 (empat) unit kompetensi pilihan.

Daftar Unit Kompetensi		
Kode Unit		Judul Unit Kompetensi
Kompetensi Inti		
1.	ELM.UM01.013.01	Menggunakan Multimeter/AVO untuk Mengukur Tegangan, Arus dan Tahanan
2.	ELM.UM02.001.01	Melakukan <i>Sampling</i> Produk/ <i>Part</i>
3.	ELM.UM01.018.01	Menggunakan <i>Function Tester/Insulation Tester</i> untuk Mengukur <i>Withstanding Voltage</i>
Kompetensi Pilihan		
1.	C.26ELT03.008.1	Memeriksa <i>Printed Circuit Board</i> (PCB) secara Visual
2.	C.26ELT04.001.1	Melakukan Pemeriksaan Kualitas <i>Part</i> atau Komponen
3.	C.26ELT04.003.1	Memantau Kualitas <i>Part</i> yang Dipakai saat Proses Produksi
4.	C.26ELT04.005.1	Mengendalikan Kualitas Proses dan Produk Selama Kegiatan Produksi Berlangsung
5.	C.26ELT04.006.1	Melakukan Pemeriksaan <i>Performance</i> Produk Jadi
6.	C.26ELT04.009.1	Melakukan Inspeksi Keandalan Produk
7.	ELM.UM01.011.01	Membaca dan Mengidentifikasi Komponen Elektronika (Pasif)
8.	ELM.UM01.012.01	Membaca dan Mengidentifikasi Komponen Elektronika (Aktif)
9.	ELM.UM01.014.01	Menggunakan <i>Oscilloscope</i> untuk Memeriksa Tegangan dan Frekwensi

Daftar Unit Kompetensi		
Kode Unit		Judul Unit Kompetensi
10.	ELM.UM01.015.01	Menggunakan <i>Audio Function Generator</i> (AFG)
11.	ELM.UM01.016.01	Menggunakan <i>Standard Signal Generator</i> (SSG)
12.	ELM.UM01.017.01	Menggunakan <i>Pattern Generator Video-TV</i>
13.	ELM.UM02.020.01	Melakukan Pengukuran <i>Inner</i> atau <i>Outer</i> Objek dengan Menggunakan <i>Vernier/ Dial/ Digital Caliper</i>

#### B.4 Pekerjaan Teknisi

##### 1. Kodefikasi

C26ELT01 Kualifikasi 3 (tiga) Bidang Industri Peralatan Elektronika Bidang Pekerjaan Teknisi.

##### 2. Deskripsi

Kualifikasi jenjang ini meliputi:

- a. memiliki kemampuan melaksanakan serangkaian tugas spesifik di bidang pekerjaan teknisi, dengan menerjemahkan informasi dan menggunakan alat, berdasarkan sejumlah pilihan prosedur kerja, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung;
- b. memiliki pengetahuan operasional yang lengkap di bidang pekerjaan teknisi, prinsip-prinsip serta konsep umum yang terkait Industri Peralatan Elektronika, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai;
- c. mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya di bidang pekerjaan teknisi; dan
- d. mampu bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain di bidang pekerjaan teknisi.

##### 3. Sikap Kerja

Kualifikasi nasional bidang Industri Peralatan Elektronika Bidang Pekerjaan Teknisi pada jenjang ini menuntut pemangku jabatan untuk memiliki sikap kerja yaitu:

- a. memiliki sikap teliti, cermat, dan disiplin dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja untuk pelaksanaan tugas seperti melakukan perbaikan pada produk yang tidak sesuai dengan spesifikasi;
- b. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kualitas yang terukur;
- c. bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya; dan
- d. bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan orang lain yang berada di bawah tanggung jawabnya atas kuantitas dan mutu hasil kerjanya.

Secara umum Kualifikasi jenjang ini memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;

- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
  - e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan orisinal orang lain; dan
  - f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.
4. Peran Kerja  
Kualifikasi nasional pada jenjang ini memungkinkan seseorang untuk berperan sebagai pelaksana pekerjaan yang bertanggung jawab terhadap pekerjaannya sendiri dengan kegiatan melakukan perbaikan pada produk yang tidak sesuai dengan spesifikasi.
5. Kemungkinan Jabatan  
Kualifikasi jenjang ini memiliki kemungkinan jabatan meliputi:
- a. *PCB Assembly Technician*; atau
  - b. *Finished Goods Technician*.
6. Aturan Pengemasan  
Kualifikasi jenjang ini memiliki aturan pengemasan paling sedikit 7 (tujuh) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi dengan perincian meliputi:
- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
  - b. 5 (lima) unit kompetensi pilihan.

Daftar Unit Kompetensi		
Kode Unit		Judul Unit Kompetensi
Kompetensi Inti		
1.	C.26ELT03.006.1	Menyolder Komponen dengan Solder Tangan
2.	ELM.UM01.013.01	Menggunakan Multimeter/AVO untuk Mengukur Tegangan, Arus dan Tahanan
Kompetensi Pilihan		
1.	C.26ELT03.008.1	Memeriksa <i>Printed Circuit Board (PCB) Assembly</i> secara Visual
2.	C.26ELT03.009.1	Melakukan Perbaikan <i>Printed Circuit Board (PCB) Assembly</i>
3.	C.26ELT03.011.1	Melakukan <i>Adjustment</i> atau <i>Alignment</i>
4.	C.26ELT03.012.1	Melakukan <i>Screwing Assembly</i>
5.	C.26ELT03.013.1	Melakukan <i>Connecting Wire</i> pada Produk Elektronik
6.	C.26ELT03.014.1	Melakukan <i>Fitting Assembly</i> pada Produk Elektronik
7.	C.26ELT03.015.1	Melakukan <i>Docking Assembly</i> pada Produk Elektronika
8.	C.26ELT03.017.1	Melakukan Perbaikan <i>Final Assembly</i>
9.	ELM.UM01.009.01	Membaca Gambar/Skematik Diagram Elektronika
10.	ELM.UM01.011.01	Membaca dan Mengidentifikasi Komponen Elektronika (Pasif)
11.	ELM.UM01.012.01	Membaca dan Mengidentifikasi Komponen Elektronika (Aktif)

Daftar Unit Kompetensi		
Kode Unit		Judul Unit Kompetensi
12.	ELM.UM01.014.01	Menggunakan <i>Oscilloscope</i> untuk Memeriksa Tegangan dan Frekwensi
13.	ELM.UM01.016.01	Menggunakan <i>Standard Signal Generator</i> (SSG)

C. JENJANG KUALIFIKASI 4 (EMPAT)

Jenjang Kualifikasi 4 (empat) terbagi menjadi 3 (tiga) area dengan rincian sebagai berikut:

C.1 *Maintenance/Industrial Engineering*

1. Kodefikasi

C26ELT01 Kualifikasi 4 Bidang Industri Peralatan Elektronika bidang pekerjaan *Maintenance/Industrial Engineering*.

2. Deskripsi

Kualifikasi jenjang ini meliputi:

- a. memiliki kemampuan menyelesaikan tugas berlingkup luas dan kasus spesifik di bidang pekerjaan *Maintenance/Industrial Engineering* pada industri peralatan elektronika dengan menganalisis informasi secara terbatas, memilih metode yang sesuai dari beberapa pilihan yang baku, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur;
- b. mampu menguasai beberapa prinsip dasar bidang pekerjaan *Maintenance/Industrial Engineering* pada Industri Peralatan Elektronika, dan mampu menyelaraskan dengan permasalahan faktual di bidang kerjanya;
- c. mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas, dan memiliki inisiatif; dan
- d. mampu bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas hasil kerja orang lain di bidang pekerjaan *Maintenance/Industrial Engineering* pada Industri Bidang Peralatan Elektronika.

3. Sikap Kerja

Kualifikasi nasional bidang Bidang Industri Peralatan Elektronika bidang pekerjaan *Maintenance/Industrial Engineering* pada jenjang ini menuntut pemangku jabatan untuk memiliki sikap kerja yaitu:

- a. memiliki sikap teliti, cermat dan disiplin dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja untuk pelaksanaan tugas seperti membuat rencana perawatan pada mesin dan peralatan kerja (elektrik dan mekanik);
- b. memastikan kegiatan perawatan sesuai dengan rencana;
- c. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kualitas yang terukur;
- d. bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya; dan
- e. bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan orang lain yang berada di bawah tanggung jawabnya atas kuantitas dan mutu hasil kerjanya.

Secara umum Kualifikasi jenjang ini memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan orisinal orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi nasional pada jenjang ini memungkinkan seseorang untuk berperan sebagai pelaksana pekerjaan dengan kegiatan membuat rencana perawatan pada mesin dan peralatan kerja (elektrik dan mekanik), memastikan kegiatan perawatan sesuai dengan rencana.

5. Kemungkinan Jabatan

Kualifikasi jenjang ini memiliki kemungkinan jabatan meliputi:

- a. *Maintenance Coordinator*;
- b. *Maintenance Technician/ Staff (Electrical)*;
- c. *Maintenance Technician/ Staff (Mechanical)*;
- d. Teknisi *Factory Engineering/Production Engineering (Electrical)*; atau
- e. Teknisi *Factory Engineering/Production Engineering (Mechanical)*.

6. Aturan Pengemasan

Kualifikasi jenjang ini memiliki aturan pengemasan paling sedikit 8 (delapan) unit kompetensi yang harus diselesaikan/ dipenuhi dengan perincian meliputi:

- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 6 (enam) unit kompetensi pilihan.

Daftar Unit Kompetensi		
Kode Unit		Judul Unit Kompetensi
Kompetensi Inti		
1.	C.28LOG18.011.2	Menghentikan/Mengisolasi Mesin/Peralatan
2.	C.26ELT02.010.1	Merencanakan Jadwal Pemeliharaan Alat dan Mesin ( <i>Preventive</i> dan <i>Overhaul</i> )
Kompetensi Pilihan		
1.	C.26ELT02.012.1	Mengganti Komponen <i>Programmable Logic Control (PLC)</i>
2.	C.28LOG10.003.2	Memasukkan Paramater Operasional pada <i>Programmable Controller</i>
3.	C.28LOG18.006.2	Memperbaiki Sistem Mekanik/Komponen Permesinan ( <i>Engineering Komponen</i> )
4.	C.28LOG18.009.2	Melakukan Pelevelan ( <i>Levelling</i> )/Penyebarisan ( <i>Alignment</i> ) Mekanik dan Komponen Permesinan

Daftar Unit Kompetensi		
	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
5.	C.28LOG18.012.2	Mengganti Seal Mekanik ( <i>Mechanical Seal</i> )
6.	C.28LOG18.013.2	Melakukan Pekerjaan pada <i>Gland Packing</i>
7.	C.28LOG18.016.2	Melakukan Bongkar-Pasang Sistem Mekanik/Komponen Permesinan
8.	C.28LOG18.021.2	Memperbaiki Kesalahan pada Peralatan/Komponen Listrik AC/DC sampai dengan 240V
9.	C.28LOG18.023.2	Memperbaiki Kesalahan pada Rangkaian Listrik yang Kompleks
10.	C.28LOG18.018.2	Memelihara Sistem Pneumatik
11.	C.28LOG18.020.2	Memelihara Sistem Hidrolik
12.	C.28MEK02.006.1	Mengoperasikan Peralatan berbasis <i>Programmable Logic Controller</i>
13.	C.28MEK02.007.1	Melakukan Pemeriksaan Elektronik Mesin untuk Setiap Jenis Proses
14.	C.28MEK02.011.1	Melakukan Penggantian Komponen/ Elemen/Modul Elektronik Mesin dan Peralatan
15.	ELM.UM02.020.01	Melakukan Pengukuran <i>Inner</i> atau <i>Outer</i> Objek dengan Menggunakan <i>Vernier/ Dial/ Digital Caliper</i>
16.	ELM.UM02.032.01	Instalasi Rangkaian <i>Relay Sequence Controller</i> (Fundamental)
17.	C.26ELT02.018.1	Membuat Alat Bantu ( <i>Jig</i> ) untuk Proses Produksi
18.	C.26ELT03.001.1	Membuat Program Pemasangan Komponen
19.	ELM.UM02.025.01	Memotong Metal/Besi Menggunakan Alat Pemotong Gergaji/ <i>Jig Saw Blade</i> secara Manual
20.	ELM.UM02.030.01	Mengikir Metal/Besi Menggunakan Kikir/ <i>File</i> secara Manual dengan Membentuk <i>Rounding</i> pada Benda Kerja

## C.2 Produksi

### 1. Kodefikasi

C26ELT01 Kualifikasi 4 (empat) Bidang Industri Peralatan Elektronika Area Produksi.

### 2. Deskripsi

Kualifikasi jenjang ini meliputi:

- a. memiliki kemampuan menyelesaikan tugas berlingkup luas dan kasus spesifik di area produksi Industri Peralatan Elektronika dengan menganalisis informasi secara terbatas, memilih metode yang sesuai dari beberapa pilihan yang baku, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur;
- b. mampu menguasai beberapa prinsip dasar bidang keahlian produksi *Engineering* Industri Peralatan

- Elektronika, dan mampu menyelaraskan dengan permasalahan faktual di bidang kerjanya;
- c. mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas, dan memiliki inisiatif; dan
  - d. mampu bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas hasil kerja orang lain di bidang produksi Industri Peralatan Elektronika.

3. Sikap Kerja

Kualifikasi nasional bidang Industri Peralatan Elektronika Area Produksi pada jenjang ini menuntut pemangku jabatan untuk memiliki sikap kerja yaitu:

- a. memiliki sikap teliti, cermat dan disiplin dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja untuk pelaksanaan tugas seperti membuat rencana perawatan pada mesin dan peralatan kerja (elektrik dan mekanik);
- b. memastikan kegiatan perawatan sesuai dengan rencana;
- c. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kualitas yang terukur;
- d. bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya; dan
- e. bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan orang lain yang berada di bawah tanggung jawabnya atas kuantitas dan mutu hasil kerjanya.

Secara umum Kualifikasi jenjang ini memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan orisinal orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi nasional pada jenjang ini memungkinkan seseorang untuk berperan sebagai pelaksana pekerjaan dengan kegiatan produksi dengan aman sesuai prosedur.

5. Kemungkinan Jabatan

Kualifikasi jenjang ini memiliki kemungkinan jabatan meliputi:

- a. *Material Coordinator*;
- b. *Leader Material/ Supply Part*;
- c. *Group Chief Auto Insert Process/ Coordinator*;
- d. *PCB Assembly Leader/ PCB Assembly Group Chief/ Manual Inserting Line Coordinator*;
- e. *Pre Assembly Coordinator/ Sub Assembly Leader*; atau
- f. *Final Assembly Leader/ Final Assembly Group Chief/ Final Assembly Coordinator*.

6. Aturan Pengemasan

Kualifikasi jenjang ini memiliki aturan pengemasan paling sedikit 9 (sembilan) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi dengan perincian meliputi:

- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 7 (tujuh) unit kompetensi pilihan.

Daftar Unit Kompetensi		
Kode Unit		Judul Unit Kompetensi
Kompetensi Inti		
1.	C.29OKB01.023.1	Melakukan Pemeriksaan <i>Man, Material, Machine, Method</i> (4M) untuk Memastikan Kesiapan Awal Produksi
2.	C.29OKB01.024.1	Melakukan Pengawasan Pekerjaan Sesuai Standar Kerja
Kompetensi Pilihan		
1.	C.26ELT02.015.1	Membuat Instruksi Kerja Proses Produksi
2.	M.702093.037.01	Menyusun Instruksi Kerja
3.	C.29OKB01.025.1	Melakukan Pemeriksaan Produk Sesuai Standar
4.	C.26ELT03.002.1	Mengoperasikan <i>Auto Insertion Machine</i> untuk Pemasangan Komponen Jenis <i>Through Hole</i>
5.	C.26ELT03.003.1	Mengoperasikan Mesin <i>Surface Mount Technology</i> (SMT) untuk Pemasangan Komponen Jenis <i>Surface Mount Device</i> (SMD) ke <i>Printed Circuit Board</i> (PCB)
6.	C.26ELT03.004.1	Memasang Komponen ke <i>Printed Circuit Board</i> (PCB) secara Manual
7.	C.26ELT03.006.1	Menyolder Komponen dengan Solder Tangan
8.	C.26ELT03.008.1	Memeriksa <i>Printed Circuit Board</i> (PCB) Assembly secara Visual
9.	C.26ELT03.011.1	Melakukan <i>Adjustment</i> atau <i>Alignment</i>
10.	C.26ELT03.012.1	Melakukan <i>Screwing Assembly</i>
11.	C.26ELT03.013.1	Melakukan <i>Connecting Wire</i> pada Produk Elektronik
12.	C.26ELT03.014.1	Melakukan <i>Fitting Assembly</i> pada Produk Elektronik
13.	C.26ELT03.015.1	Melakukan <i>Docking Assembly</i> pada Produk Elektronika
14.	C.26ELT03.016.1	Melakukan <i>Final Inspection</i>
15.	C.26ELT04.004.1	Menindaklanjuti Masalah Kualitas Komponen
16.	ELM.UM01.011.01	Membaca dan Mengidentifikasi Komponen Elektronika (Pasif)
17.	ELM.UM01.012.01	Membaca dan Mengidentifikasi Komponen Elektronika (Aktif)
18.	ELM.UM01.013.01	Menggunakan Multimeter/AVO untuk Mengukur Tegangan, Arus dan Tahanan

Daftar Unit Kompetensi		
Kode Unit		Judul Unit Kompetensi
19.	ELM.UM02.016.01	Mempersiapkan <i>Part</i> atau Komponen untuk <i>Assembly (Part Supply)</i>
20.	H.52LOG00.002.1	Menerima dan Menyimpan Stok
21.	H.52LOG00.016.1	Mengelola Sistem untuk Mengelola Stok
22.	H.52LOG00.017.1	Memantau Fasilitas Penyimpanan
23.	H.52LOG00.028.1	Melakukan Perhitungan Persediaan

### C.3 Produksi Bagian *Auto Insertion Process*

#### 1. Kodefikasi

C26ELT01 Kualifikasi 4 (empat) Bidang Industri Peralatan Elektronika Area Produksi Bagian *Auto Insertion Process*.

#### 2. Deskripsi

Kualifikasi jenjang ini meliputi:

- a. memiliki kemampuan menyelesaikan tugas berlingkup luas dan kasus spesifik di area produksi bagian *auto insertion process* Industri Peralatan Elektronika dengan menganalisis informasi secara terbatas, memilih metode yang sesuai dari beberapa pilihan yang baku, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur;
- b. mampu menguasai beberapa prinsip dasar bidang keahlian area produksi bagian *auto insertion process* Industri Peralatan Elektronika, dan mampu menyelaraskan dengan permasalahan faktual di bidang kerjanya;
- c. mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas, dan memiliki inisiatif; dan
- d. mampu bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas hasil kerja orang lain di area produksi bagian *auto insertion process* Industri Peralatan Elektronika.

#### 3. Sikap Kerja

Kualifikasi nasional bidang Industri Peralatan Elektronika Area Produksi Bagian *Auto Insertion Process* pada jenjang ini menuntut pemangku jabatan untuk memiliki sikap kerja yaitu:

- a. memiliki sikap teliti, cermat dan disiplin dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja untuk pelaksanaan tugas seperti membuat program pemasangan komponen pada PCB, melakukan *troubleshooting, technical support* untuk *daily operation*, dan *technical support* untuk instalasi mesin dan peralatan;
- b. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kualitas yang terukur;
- c. bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya; dan
- d. bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan orang lain yang berada di bawah tanggung jawabnya atas kuantitas dan mutu hasil kerjanya.

Secara umum Kualifikasi jenjang ini memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan orisinal orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi nasional pada jenjang ini memungkinkan seseorang untuk berperan sebagai pelaksana pekerjaan sebagai Teknisi dan Pembuat Program Pemasangan *Part* pada *Auto Insertion Process*.

5. Kemungkinan Jabatan

Kualifikasi jenjang ini memiliki kemungkinan jabatan meliputi:

- a. Teknisi *Auto Insert Process*; atau
- b. *Auto Insert Process Programmer*.

6. Aturan Pengemasan

Kualifikasi jenjang ini memiliki aturan pengemasan paling sedikit 7 (tujuh) unit kompetensi yang harus diselesaikan/ dipenuhi dengan perincian meliputi:

- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 5 (lima) unit kompetensi pilihan.

Daftar Unit Kompetensi		
Kode Unit		Judul Unit Kompetensi
Kompetensi Inti		
1.	C.26ELT03.002.1	Mengoperasikan <i>Auto Insertion Machine</i> untuk Pemasangan Komponen Jenis <i>Through Hole</i>
2.	C.26ELT03.003.1	Mengoperasikan Mesin <i>Surface Mount Technology (SMT)</i> untuk Pemasangan Komponen Jenis <i>Surface Mount Device (SMD)</i> ke <i>Printed Circuit Board (PCB)</i>
Kompetensi Pilihan		
1.	C.26ELT02.004.1	Memeriksa Sambungan Kabel Kelistrikan
2.	C.26ELT02.005.1	Memeriksa Fungsi Sensor
3.	C.26ELT02.006.1	Memeriksa Sambungan Selang
4.	C.26ELT03.001.1	Membuat Program Pemasangan Komponen
5.	C.26ELT03.004.1	Memasang Komponen ke <i>Printed Circuit Board (PCB)</i> secara Manual
6.	C.26ELT03.006.1	Menyolder Komponen dengan Solder Tangan
7.	C.26ELT03.008.1	Memeriksa <i>Printed Circuit Board (PCB) Assembly</i> secara Visual

Daftar Unit Kompetensi		
	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
8.	ELM.UM01.011.01	Membaca dan Mengidentifikasi Komponen Elektronika (Pasif)
9.	ELM.UM01.012.01	Membaca dan Mengidentifikasi Komponen Elektronika (Aktif)
10.	ELM.UM01.013.01	Menggunakan Multimeter/AVO untuk Mengukur Tegangan, Arus dan Tahanan

MENTERI PERINDUSTRIAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

AGUS GUMIWANG KARTASASMITA