



**MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA**

NOMOR KEP. 44 /MEN/III/2011

TENTANG

**PENETAPAN RANCANGAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR JASA ELEKTRONIKA BIDANG INDUSTRI ELEKTRONIKA SUB BIDANG
PEMELIHARAAN DAN PERBAIKAN PRODUK ALAT-ALAT LISTRIK RUMAH TANGGA
MENJADI STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA**

MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang** : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 14 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Keputusan Menteri tentang Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Jasa Elektronika Bidang Industri Elektronika Sub Bidang Pemeliharaan dan Perbaikan Produk Alat-Alat Listrik Rumah Tangga menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;
- 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 84/P Tahun 2009;
 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 Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Jasa Elektronika Bidang Industri Elektronika Sub Bidang Pemeliharaan dan Perbaikan Produk Alat-Alat Listrik Rumah Tangga yang diselenggarakan pada tanggal 2 Desember 2010 di Jakarta;
 2. Surat Direktur Industri Elektronika dan Telematika, Direktru Jenderal Industri Unggulan Berbasis Teknologi Tinggi, Kementerian Perindustrian Nomor 28/IUBTT.4/1/2011 tanggal 13 Januari 2011 tentang Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia untuk Sub Bidang Pemeliharaan dan Perbaikan Produk Alat-Alat Listrik Rumah Tangga;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

- KESATU : Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Jasa Elektronika Bidang Industri Elektronika Sub Bidang Pemeliharaan dan Perbaikan Produk Alat-Alat Listrik Rumah Tangga menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU berlaku secara nasional dan menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.
- KETIGA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU pemberlakuannya ditetapkan oleh Menteri Perindustrian.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA ditinjau setiap lima tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 28 Maret 2011

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,

Drs. H. A. MUHAIMIN ISKANDAR, M.Si.



LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
NOMOR KEP.44/MEN/III/2011

TENTANG

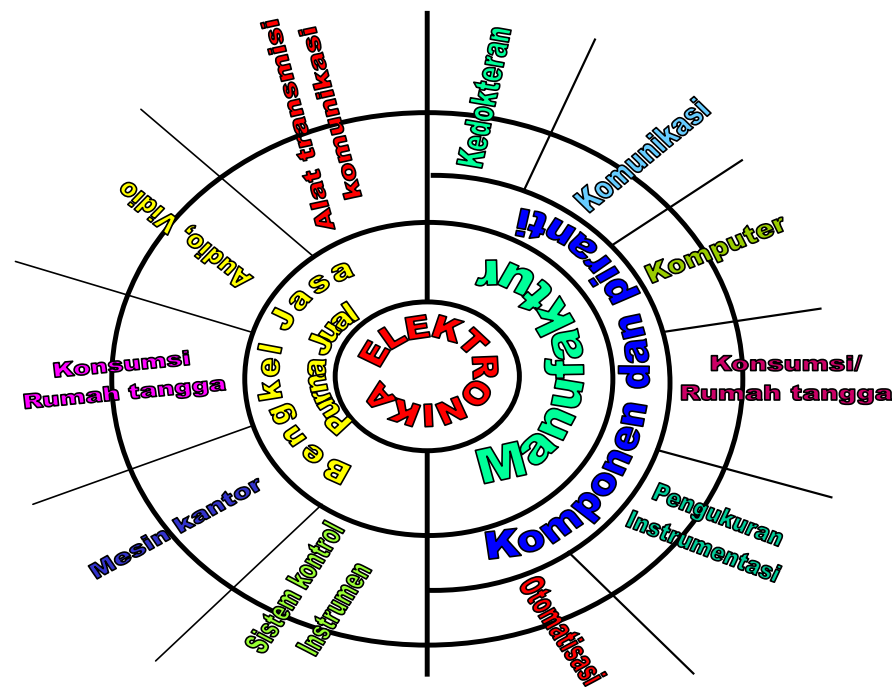
PENETAPAN RANCANGAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR JASA ELEKTRONIKA BIDANG INDUSTRI ELEKTRONIKA SUB BIDANG
PEMELIHARAAN DAN PERBAIKAN PRODUK ALAT-ALAT LISTRIK RUMAH TANGGA
MENJADI STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

BAB I
PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Fakta yang ada menunjukkan bahwa pengembangan kualitas sumber daya manusia khususnya di bidang industri elektronika sub sektor pemeliharaan dan perbaikan masih belum seperti yang diharapkan. Kualitas tenaga kerja/teknisi bengkel pelayanan purna jual produk alat-alat listrik rumah tangga seperti setrika listrik (*Electric Iron*), penanak nasi listrik (*Rice Cooker*), pemanas air listrik (*Electric Water Heater*), dispenser listrik (*Electric Dispenser*) dan penghisap debu (*Vacuum Cleaner*) yang tersedia saat ini masih belum sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan. Kompetensi sangat dibutuhkan dalam menghadapi perkembangan teknologi yang semakin cepat berubah, permintaan pasar domestik maupun global yang kian selektif. Kenyataan yang ada itulah yang menuntut adanya upaya pengembangan sumber daya manusia yang berbasis kompetensi yang selaras dan harmonis antara kebutuhan nasional maupun internasional.

Upaya untuk mengembangkan kualitas sumber daya manusia tersebut dimaksudkan untuk menciptakan tenaga kerja yang kompeten dan profesional dibidangnya, menguasai serta memiliki kemampuan mengaplikasikan teknologi sesuai dengan harapan industri elektronika dalam lingkup pekerjaan pelayanan purna jual produk alat-alat listrik rumah tangga sebagaimana di ilustrasikan dalam pohon industri sektor elektronika pada Gambar 1.



Gambar 1. Pohon industri sektor elektronika

Pengertian Kompetensi Kerja menurut UU RI No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan adalah kemampuan kerja setiap individu yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang sesuai dengan standar yang ditetapkan. Kompetensi kerja diperlukan dalam rangka pemberdayaan tenaga kerja secara optimal, tepat dan manusiawi. Kemampuan masing-masing individu tenaga kerja yang bervariasi menuntut adanya suatu standar kompetensi kerja yang dapat menempatkan tenaga kerja sesuai dengan kualifikasi yang dimiliki.

Dalam rangka memperoleh tenaga kerja yang memiliki kompetensi kerja sesuai dengan kebutuhan bengkel pelayanan jasa pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga, maka diperlukan penyusunan standar kompetensi kerja nasional yang diharapkan dapat menjadi acuan dalam membangun tenaga kerja yang kompeten.

Pengembangan Standar Kompetensi Kerja Nasional untuk teknisi produk alat-alat listrik rumah tangga merupakan suatu bagian penting bagi strategi pengembangan industri kecil dan menengah sub sektor elektronika. Hal ini sangat diperlukan karena industri elektronika merupakan cabang industri yang padat teknologi dan pasar produk ini masih dikuasai oleh teknologi impor serta perkembangan teknologinya sangat pesat. Untuk itu melalui sistem standarisasi kompetensi teknologi di tingkat pemeliharaan dan perbaikan, maka para teknisi di kalangan industri kecil dan menengah terutama yang bergerak di bidang

jasa teknik (bengkel perbaikan) dapat meningkatkan kemampuannya sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi dunia elektronika.

Dengan penguasaan teknologi di tingkat ini diharapkan akan menjadi basis bagi pengembangan kekuatan industri kecil dan menengah elektronika lebih lanjut. Sesuai dengan tahapan pengembangan teknologi aplikasi, apabila teknologi perbaikan telah dikuasai dengan baik, maka akan mendorong munculnya kreativitas untuk memproduksi komponen/*parts* pengganti, selanjutnya upaya untuk melakukan kegiatan produksi yang berbasis "*copy and develop*" dan sangat dimungkinkan pengembangan inovasi.

Melalui kegiatan pelatihan profesi dan sertifikasi kompetensi untuk memenuhi standarisasi ini juga akan dimungkinkan untuk dikembangkan jaringan kerjasama antar teknisi dan bengkel. Kerjasama inilah yang nantinya diharapkan dapat menjadi tumpuan pasar bagi produk industri kecil dan menengah tersebut.

Pengembangan Standar Kompetensi Kerja ini sesuai dengan Kepmenakertrans No.69/Men/V/2004 yaitu merupakan uraian kemampuan yang mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja minimal yang harus dimiliki seseorang untuk menduduki jabatan tertentu yang berlaku secara nasional.

B. TUJUAN

Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga bertujuan untuk mewujudkan tenaga kerja industri elektronika khususnya bengkel pelayanan purna jual produk alat-alat listrik rumah tangga yang kompeten agar dapat meningkatkan mutu jasa pelayanan yang dapat diberikan, mencakup :

1. Menyediakan Standar Kompetensi Kerja Nasional di bidang Industri
2. Elektronika area pekerjaan pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga setrika listrik (*Electric Iron*), penanak nasi listrik (*Rice Cooker*), pemanas air listrik (*Electric Water Heater*), dispenser listrik (*Electric Dispenser*) dan penghisap debu (*Vacuum Cleaner*)
3. Memberikan acuan bagi lembaga penyelenggara pendidikan dan pelatihan dalam pengembangan kurikulum pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi
4. Menyediakan instrumen untuk penyusunan materi uji kompetensi
5. Menyediakan kerangka Kualifikasi Kerja Nasional Indonesia (KKNI)

Sasaran yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah :

1. Tersedianya SKKNI pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga seperti setrika listrik (*Electric Iron*), penanak nasi listrik (*Rice Cooker*), pemanas air listrik (*Electric Water Heater*), dispenser listrik (*Electric Dispenser*) dan penghisap debu (*Vacuum Cleaner*) bagi Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP)
2. Tersedianya acuan bagi lembaga pendidikan dan pelatihan dalam mengembangkan kurikulum berbasis kompetensi
3. Tersedianya acuan dalam merumuskan paket-paket program pelatihan dan sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan jenjangnya
4. Tersedianya acuan dalam menseleksi tenaga kerja dan instrumen penilaian unjuk kerja.

Selain untuk mencapai tujuan dan sasaran tersebut, penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia ini juga mempunyai kepentingan strategis untuk mendapatkan pengakuan secara internasional. Oleh karena itu dalam penyusunannya juga memperhatikan aspek-aspek untuk mendapatkan pengakuan tersebut antara lain :

1. Menyesuaikan penyusunan standar kompetensi tersebut dengan kebutuhan sub-bidang pekerjaan pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga.
2. Menggunakan rujukan dari standar-standar sejenis yang digunakan oleh negara lain atau standar Internasional, agar di kemudian hari dapat dilakukan proses saling pengakuan (*Mutual Recognition Agreement/MRA*)
3. Penyusunan dilakukan bersama dengan para pemangku kepentingan mencakup asosiasi profesi, industri, lembaga pendidikan dan pelatihan profesi serta para pakar di bidangnya agar sesuai dengan kebutuhan di industri.

Penyusunan standar kompetensi kerja mengacu kepada peraturan perundang-undangan yang berlaku yang telah ditetapkan oleh pemerintah antara lain :

1. Undang Undang RI No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
2. Undang Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
3. Peraturan Pemerintah No. 23 Tahun 2004 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP).
4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI Nomor PER. 21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.
5. Keputusan Direktur Jenderal Pembinaan Pelatihan dan Produktivitas No. KEP. 297 /Lattas/XII/2007 tentang Pedoman Tata Cara Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

6. Keputusan Direktur Jenderal Pembinaan Pelatihan dan Produktivitas No. KEP. 161 /Lattas/X/2008 tentang Pedoman Tata Cara Penulisan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

C. PENGERTIAN UMUM SKKNI

Menurut Kamus bahasa Indonesia arti dari pada *Standar* adalah sebagai “ukuran” yang disepakati, sedangkan *Kompetensi Kerja* mempunyai arti sebagai kemampuan kerja seseorang yang dapat terobservasi dan mencakup atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja seseorang dalam menyelesaikan suatu fungsi tugas atau pekerjaan sesuai dengan persyaratan pekerjaan yang ditetapkan. *Nasional* mempunyai arti berlaku di seluruh wilayah negara Republik Indonesia. dan *Indonesia* adalah nama untuk negara kesatuan Republik Indonesia.

Oleh karena itu maka *Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia* yang selanjutnya disebut SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan atau keahlian serta sikap kerja minimal yang harus dimiliki seseorang untuk melakukan tugas/pekerjaan tertentu yang berlaku secara nasional. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia ini disusun berdasarkan acuan pola RMCS (*Regional Model Competency Standard*) sebagaimana yang telah disepakati oleh negara di kawasan Asia Pasifik.

D. PENGGUNAAN SKKNI

Sejalan dengan tujuan dan sasaran penyusunan Standard Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) sub bidang pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga yang telah disepakati oleh semua pemangku kepentingan terkait dan disahkan oleh Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi akan digunakan oleh :

1. **Lembaga/Institusi Penyelenggara Pendidikan dan Pelatihan Profesi (LDP) sebagai :**
 - a. Informasi untuk pengembangan pengembangan kurikulum dan silabus serta bahan ajar untuk bidang keahlian yang terkait dengan industri jasa elektronika.
 - b. Acuan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan kerja, penilaian peserta pelatihan/tenaga kerja berpengalaman melalui uji kompetensi dan sertifikasi.
2. **Pasar Kerja dan Dunia Usaha/Industri serta Pengguna Jasa Tenaga Kerja sebagai :**
 - a. Instrumen dalam proses rekrutmen tenaga kerja
 - b. Instrumen penilaian unjuk kerja

- c. Acuan pembuatan uraian pekerjaan/keahlian tenaga kerja
- d. Acuan dalam pengembangan program pelatihan kerja spesifik berdasarkan kebutuhan spesifik pasar kerja dan dunia usaha/industri.
- e. Acuan dalam pelaksanaan MRA untuk penempatan tenaga kerja Indonesia di luar negeri.

3. Lembaga Institusi Penyelenggara Sertifikasi sebagai :

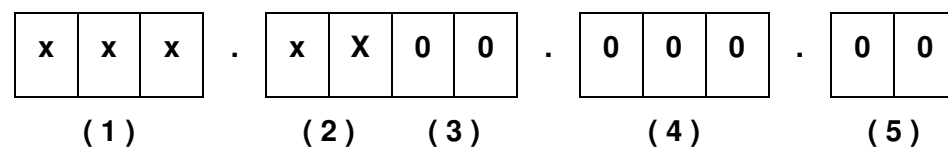
- a. Acuan dalam perumusan paket-paket program sertifikasi kompetensi sesuai dengan kualifikasi/level atau klaster sertifikat kompetensi.
- b. Acuan dalam penyusunan materi uji kompetensi
- c. Persyaratan bagi pembentukan lembaga penyelenggara sertifikasi profesi.

E. FORMAT STANDAR KOMPETENSI

Standar Kompetensi Kerja disusun menggunakan format standar kompetensi kerja. Untuk menuangkan standar kompetensi kerja menggunakan urutan-urutan sebagaimana struktur SKKNI. Dalam SKKNI terdapat daftar unit kompetensi terdiri atas unit-unit kompetensi. Setiap unit kompetensi merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dari susunan daftar unit kompetensi sebagai berikut :

1. Kode Unit Kompetensi

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 sebagaimana dalam 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 sebagaimana dalam 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 kompleks.

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 yang disepakati, apakah standar kompetensi tersebut disusun merupakan yang pertama kali, revisi dan atau seterusnya.

2. Judul Unit Kompetensi

Judul unit kompetensi, merupakan bentuk pernyataan terhadap tugas/pekerjaan yang akan dilakukan. Unit kompetensi sebagai bagian dari keseluruhan unit kompetensi yang terdapat pada standar kompetensi kerja. Judul unit kompetensi harus menggunakan kalimat aktif yang diawali dengan kata kerja aktif yang terukur :

- a. Kata kerja aktif yang digunakan dalam penulisan judul unit kompetensi diberikan contoh antara lain memperbaiki, mengoperasikan, melakukan, melaksanakan, menjelaskan, mengkomunikasikan, menggunakan, melayani, merawat, merencanakan, membuat dan lain-lain.
- b. Kata kerja aktif yang digunakan dalam penulisan judul unit kompetensi sedapat mungkin dihindari penggunaan kata kerja antara lain memahami, mengetahui, menerangkan, mempelajari, menguraikan, mengerti dan atau yang sejenis.

3. Deskripsi Unit Kompetensi

Deskripsi unit kompetensi merupakan bentuk kalimat yang menjelaskan secara singkat isi dari judul unit kompetensi yang mendeskripsikan 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 mengidentifikasi 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 2 s/d 5 kriteria unjuk kerja dan dirumuskan dalam kalimat terukur dengan bentuk pasif.

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 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 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 keterampilan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.

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

8. Kompetensi Kunci

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 antara lain :

- a. Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi.
- b. Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide
- c. Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan.
- d. Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok
- e. Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis
- f. Memecahkan masalah
- g. Menggunakan teknologi

Masing-masing dari ketujuh kompetensi kunci tersebut memiliki tingkatan dalam tiga kategori. Kategori sebagaimana dimaksud tertuang dalam tabel gradasi kompetensi kunci berikut (Lihat tabel gradasi kompetensi kunci).

Tabel gradasi kompetensi kunci merupakan daftar yang menggambarkan :

- a. Kompetensi kunci (berisi 7 kompetensi kunci)
- b. Tingkatan/nilai (1, 2 dan 3)

Dari tabel gradasi kompetensi kunci, setelah dilakukan analisa terhadap masing-masing nilai kompetensi kunci selanjutnya dapat dilakukan perhitungan penjumlahan nilai dari setiap kompetensi kunci yang digunakan sebagai pedoman penetapan tingkat/derajat kemudahan atau kesulitan dari unit kompetensi tertentu.

F. GRADASI KOMPETENSI KUNCI

Gradasi kompetensi kunci dapat dilihat pada Tabel berikut.

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 mengorganisasikan informasi	Mengikuti pedoman yang ada dan merekam dari satu sumber informasi	Mengakses dan merekam lebih dari satu sumber informasi	Meneliti dan menyaring lebih dari satu sumber dan mengevaluasi kualitas informasi
2. Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	Menerapkan bentuk komunikasi untuk mengantisipasi konteks komunikasi sesuai jenis dan gaya berkomunikasi.	Menerapkan gagasan informasi dengan memilih gaya yang paling sesuai.	Memilih model dan bentuk yang sesuai dan memperbaiki dan mengevaluasi jenis komunikasi dari berbagai macam jenis gaya dan cara berkomunikasi.
3. Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	Bekerja di bawah pengawasan atau supervisi	Mengkoordinir dan mengatur proses pekerjaan dan menetapkan prioritas kerja	Menggabungkan strategi, rencana, pengaturan, tujuan dan prioritas kerja.
4. Bekerjasama dengan orang lain & kelompok	Melaksanakan kegiatan-kegiatan yang sudah dipahami /aktivitas rutin	Melaksanakan kegiatan dan membantu merumuskan tujuan	Bekerjasama untuk menyelesaikan kegiatan-kegiatan yang bersifat kompleks.
5. Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	Melaksanakan tugas-tugas yang sederhana dan telah ditetapkan	Memilih gagasan dan teknik bekerja yang tepat untuk menyelesaikan tugas-tugas yang kompleks	Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas yang lebih kompleks dengan menggunakan teknik dan matematis
6. Memecahkan masalah	Memecahkan masalah untuk tugas rutin di bawah pengawasan/ supervisi	Memecahkan masalah untuk tugas rutin secara mandiri berdasarkan pedoman/panduan	Memecahkan masalah yang kompleks dengan menggunakan pendekatan metoda yang sistematis
7. Menggunakan teknologi	Menggunakan teknologi untuk	Menggunakan teknologi untuk	Menggunakan teknologi untuk

KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT 1 “Melakukan Kegiatan”	TINGKAT 2 “Mengelola Kegiatan”	TINGKAT 3 “Mengevaluasi dan Memodifikasi Proses”
	membuat barang dan jasa yang sifatnya berulang-ulang pada tingkat dasar di bawah pengawasan/supervisi	mengkonstruksi, mengorganisasikan atau membuat produk barang atau jasa berdasarkan desain	membuat desain/merancang, menggabungkan, memodifikasi dan mengembangkan produk barang atau jasa

G. RUMUSAN KERANGKA KUALIFIKASI KERJA NASIONAL INDONESIA

Rumusan kerangka kualifikasi nasional Indonesia dapat dilihat di Tabel berikut.

KUALIFIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
I	Melaksanakan kegiatan : <ul style="list-style-type: none"> Lingkup terbatas Berulang dan sudah biasa. Dalam konteks yang terbatas 	<ul style="list-style-type: none"> Mengungkap kembali. Menggunakan pengetahuan yang terbatas. Tidak memerlukan gagasan baru. 	<ul style="list-style-type: none"> Terhadap kegiatan sesuai arahan. Dibawah pengawasan langsung. Tidak ada tanggungjawab terhadap pekerjaan orang lain.
II	Melaksanakan kegiatan : <ul style="list-style-type: none"> Lingkup agak luas. Mapan dan sudah biasa. Dengan pilihan-pilihan yang terbatas terhadap sejumlah tanggapan rutin. 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan pengetahuan dasar operasional. Memanfaatkan informasi yang tersedia. Menerapkan pemecahan masalah yang sudah baku. Memerlukan sedikit gagasan baru. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 : <ul style="list-style-type: none"> Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan yang sudah baku. Dengan pilihan-pilihan terhadap sejumlah 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan pengetahuan-pengetahuan teoritis yang relevan. Menginterpretasikan informasi yang tersedia. 	<ul style="list-style-type: none"> Terhadap kegiatan sesuai arahan dengan otonomi terbatas. Dibawah pengawasan tidak langsung dan pemeriksaan mutu Bertanggungjawab

KUALIFIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
	<p>prosedur.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dalam sejumlah konteks yang sudah biasa 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan perhitungan dan pertimbangan. Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang sudah baku. 	<p>secara memadai terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dapat diberi tanggungjawab terhadap hasil kerja orang lain.
IV	<p>Melakukan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan basis pengetahuan yang luas dengan mengaitkan sejumlah konsep teoritis. Membuat interpretasi analitis 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 	<ul style="list-style-type: none"> Terhadap kegiatan yang direncanakan sendiri. Dibawah bimbingan dan evaluasi yang luas. Bertanggung jawab penuh terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja. Dapat diberi tanggung jawab terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.
V	<p>Melakukan kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan basis pengetahuan yang luas dengan pendalaman yang cukup di beberapa area. Membuat interpretasi analitik terhadap sejumlah data yang tersedia yang memiliki cakupan yang luas. Menentukan metoda-metoda dan prosedur yang tepat-guna, dalam pemecahan sejumlah masalah yang konkrit yang mengandung unsur-unsur teoritis. 	<p>Melakukan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Kegiatan yang diarahkan sendiri dan kadang-kadang memberikan arahan kepada orang lain. Dengan pedoman atau fungsi umum yang luas. Kegiatan yang memerlukan tanggungjawab penuh baik sifat, jumlah maupun mutu dari hasil kerja. Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja

KUALIFIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
VI	<p>Melakukan kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan pengetahuan khusus yang mendalam pada beberapa bidang. Melakukan analisis, memformat ulang dan mengevaluasi informasi-informasi yang cakupannya luas. Merumuskan langkah-langkah pemecahan yang tepat, baik untuk masalah yang konkret maupun abstrak. 	<p>Melaksanakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggung jawab yang memungkinkan seseorang untuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan secara sistematis dan koheren atas prinsip-prinsip utama dari suatu bidang, dan Melaksanakan kajian, penelitian dan kegiatan intelektual secara mandiri di suatu bidang, menunjukkan kemandirian intelektual serta analisis yang tajam dan komunikasi yang baik. 		
VIII	<p>Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggung jawab yang memungkinkan seseorang untuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan penguasaan suatu bidang, dan Merencanakan dan melaksanakan proyek penelitian dan kegiatan intelektual secara orisinal berdasarkan standar-standar yang diakui secara Internasional. 		
IX	<p>Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggung jawab yang memungkinkan seseorang untuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyumbangkan pengetahuan orisinal melalui penelitian dan kegiatan intelektual yang dinilai oleh ahli independen berdasarkan standar Internasional 		

H. TIM PENYUSUN STANDAR KOMPETENSI

Tim penyusun Standar Kompetensi sesuai Keputusan Direktur Industri Elektronika, Direktorat Jenderal IATT Nomor 161/SK/IATT.5/4/2010 tentang Pembentukan Panitia Teknis Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Industri Elektronika, sebagai berikut :

No.	Nama	Unit Kerja	Keterangan
1.	Syarif Hidayat	Dit. IE-Kemenperin	Ketua
2.	Deddy Rachmat	ASEI	Wakil Ketua
3.	Bambang Hendro S.	Dit. IE-Kemenperin	Sekretaris I
4.	A.M. Najib T.	Kemenakertrans	Sekretaris II
5.	Rachmat Sudjali	BNSP	Anggota
6.	Darlina Darwis	Dit. IE-Kemenperin	Anggota
7.	Arief HS.	PT. Istana Argo Kencana	Anggota
8.	Rubiono	PT. Panasonic MI	Anggota
9.	Ruseno	PT. Philips Indonesia	Anggota
10.	Dudun Rusmana	PT. Midea Planet Ind.	Anggota
11.	Pondrianto	PT. Modena Indonesia	Anggota
12.	Dwianto	PT. Sharp Electronics	Anggota
13.	Haryanto	PT. Maspion Group	Anggota
14.	Rully Sudjarko	PT. LG Electronics	Anggota
15.	Syaiful	GABEL	Anggota
16.	Tumiran S. Ambarny	PT. Nusa Narakarsa	Anggota
17.	Nanda Avianto	PT. Nusa Narakarsa	Anggota
18.	Leman Ani	ABE	Anggota
19.	Sugeng	ASEI	Anggota
20.	Budi Susanto	B4T	Anggota
21.	Indra Sucahyo	LSP Elektronika (YPMG)	Anggota
22.	Bayu Priantoko	Kemenakertrans	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDUSTRI
ELEKTRONIKA SUB BIDANG PEMELIHARAAN DAN PERBAIKAN PRODUK
ALAT-ALAT LISTRIK RUMAH TANGGA

A. KODEFIKASI PEKERJAAN/PROFESI

Pemberian kode pada suatu kualifikasi pekerjaan/berdasarkan hasil kesepakatan dalam pemaketan sejumlah unit kompetensi, diisi dan ditetapkan dengan mengacu dengan “Format Kodefikasi Pekerjaan/Jabatan” sebagai berikut :

X	00	00	00	00	00	0	Y	00
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
KBLI					Aspro, Pakar, Praktisi dan LDP/Stakeholder			

(1)	X	:	Kategori, merupakan garis pokok penggolongan kegiatan ekonomi, diisi dengan kode kategori lapangan usaha
(2)	00	:	Golongan Pokok, merupakan uraian lebih lanjut dari kategori, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan pokok lapangan usaha
(3)	00	:	Golongan, merupakan uraian lebih lanjut dari golongan pokok, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan lapangan usaha
(4)	00	:	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
(5)	00	:	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
(6)	00	:	Sub Kelompok, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu kelompok, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama sub kelompok lapangan usaha

(7)	0	:	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)
(8)	Y	:	<p>Kualifikasi kompetensi, untuk menetapkan jenjang kualifikasi kompetensi kerja dan yang terendah s/d yang tertinggi untuk masing-masing nama pekerjaan/jabatan/profesi, diisi dengan 1 digit angka romawi dengan mengacu pada penjenjangan KKNi, yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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)	00	:	Versi, untuk Paket SKKNI diisi dengan nomor urut versi dan menggunakan 2 digit angka, mulai dari 01, 02 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 Biro 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

FORMAT PENUANGAN KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA

DALAM SKKNI

Sektor : Jasa Elektronika

Sub Sektor : Sub Bidang Pemeliharaan dan Perbaikan

Bidang : Industri Jasa Elektronika

Sub Bidang : Pemeliharaan dan Perbaikan

Jenjang/ Level KKNI	Area Bidang/Sub Bidang Pekerjaan atau Jabatan	Kualifikasi Tertentu pada Profesi Tertentu
	Kualifikasi Berjenjang	
	Industri Jasa Elektronika Sub Bidang Pemeliharaan dan Perbaikan	
1	2	3
Sertifikat IV		D3
Sertifikat III		SMK Elektronika/ D1
Sertifikat II	Teknisi Elektronika (setrika listrik, penanak nasi listrik, pemanas air listrik, dispenser listrik dan penghisap debu)	SMK
Sertifikat I	-	

C. PAKET SKKNI SEKTOR, SUB-SEKTOR, BIDANG, NAMA PEKERJAAN

FORMAT PENUANGAN PAKET UNIT KOMPETENSI PADA JENJANG KUALIFIKASI PEKERJAAN/JABATAN PADA SKKNI BIDANG INDUSTRI ELEKTRONIKA SUB-BIDANG PEMELIHARAAN DAN PERBAIKAN PRODUK ALAT-ALAT LISTRIK RUMAH TANGGA

PEMAKETAN JENJANG KUALIFIKASI PEKERJAAN/JABATAN

Sektor : Jasa Elektronika

Sub Sektor : Sub Bidang Pemeliharaan dan Perbaikan

Nama Pekerjaan/Profesi : Teknisi setrika listrik (*Electric Iron*), penanak nasi listrik (*Rice Cooker*), pemanas air listrik (*Electric Water Heater*), dispenser listrik (*Electric Dispenser*) dan penghisap debu (*Vacuum Cleaner*)

Area Pekerjaan : Pemeliharaan dan Perbaikan

Jenjang KKNI : Sertifikat II (dua)

Kode Pekerjaan :

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

NO.	KODEFIKASI	JUDUL UNIT KOMPETENSI
KOMPETENSI UMUM		
1	IJE.UM01.001.01	Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja
2	IJE.UM01.002.01	Menerapkan komunikasi di tempat kerja
3	IJE.UM01.003.01	Menerapkan kerjasama di tempat kerja
4	IJE.UM01.004.01	Mempersiapkan peralatan dan material
5	IJE.UM01.005.01	Memelihara lingkungan kerja
6	IJE.UM01.006.01	Membuat laporan pekerjaan
7	IJE.UM01.007.01	Menggunakan alat tangan untuk kelistrikan
8	IJE.UM01.008.01	Menggunakan alat ukur dan alat uji
9	IJE.UM01.009.01	Menggunakan meja kerja dalam melaksanakan pekerjaan
10	IJE.UM01.010.01	Mempersiapkan dan menginterpretasikan gambar teknik

KOMPETENSI INTI		
1	IJE.PK02.001.01	Mengganti tusuk kontak listrik
2	IJE.PK02.002.01	Mengganti kabel senur listrik
3	IJE.PK02.003.01	Memperbaiki setrika listrik (<i>Electric Iron</i>)
4	IJE.PK02.004.01	Memperbaiki penanak nasi listrik (<i>Rice Cooker</i>)
5	IJE.PK02.005.01	Memperbaiki pemanas air listrik (<i>Electric Water Heater</i>)
6	IJE.PK02.006.01	Memperbaiki dispenser listrik (<i>Electric Dispenser</i>)
7	IJE.PK02.007.01	Memperbaiki penghisap debu (<i>Vacuum Cleaner</i>)

D. DAFTAR UNIT KOMPETENSI

NO.	KODEFIKASI	JUDUL UNIT KOMPETENSI
KOMPETENSI UMUM		
1	IJE.UM01.001.01	Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja

2	IJE.UM01.002.01	Menerapkan komunikasi di tempat kerja
3	IJE.UM01.003.01	Menerapkan kerjasama di tempat kerja
4	IJE.UM01.004.01	Mempersiapkan peralatan dan material
5	IJE.UM01.005.01	Memelihara lingkungan kerja
6	IJE.UM01.006.01	Membuat laporan pekerjaan
7	IJE.UM01.007.01	Menggunakan alat tangan untuk kelistrikan
8	IJE.UM01.008.01	Menggunakan alat ukur dan alat uji
9	IJE.UM01.009.01	Menggunakan meja kerja dalam melaksanakan pekerjaan
10	IJE.UM01.010.01	Mempersiapkan dan menginterpretasikan gambar teknik

KOMPETENSI INTI		
1	IJE.PK02.001.01	Mengganti tusuk kontak listrik
2	IJE.PK02.002.01	Mengganti kabel senur listrik
3	IJE.PK02.003.01	Memperbaiki setrika listrik (<i>Electric Iron</i>)
4	IJE.PK02.004.01	Memperbaiki penanak nasi listrik (<i>Rice Cooker</i>)
5	IJE.PK02.005.01	Memperbaiki pemanas air listrik (<i>Electric Water Heater</i>)
6	IJE.PK02.006.01	Memperbaiki dispenser listrik (<i>Electric Dispenser</i>)
7	IJE.PK02.007.01	Memperbaiki penghisap debu (<i>Vacuum Cleaner</i>)

E. UNIT-UNIT KOMPETENSI

KODE UNIT	: IJE.UM01.001.01
JUDUL UNIT	: Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
DESKRIPSI UNIT	: Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja sesuai dengan prosedur K-3 di industri jasa pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi potensi bahaya dan resiko kecelakaan kerja	<div>1.1 Keadaan di tempat dan lingkungan kerja diperiksa untuk mengetahui dengan pasti potensi resiko kecelakaan yang bisa terjadi</div> <div>1.2 Bahan ataupun barang yang berpotensi menimbulkan bahaya di tempat kerja diberi proteksi atau disingkirkan, sehingga resiko bahaya dapat diminimasi sekecil mungkin</div> <div>1.3 Tempat kerja dipelihara agar tetap bersih, aman dan nyaman serta terhindar dari bahan dan barang yang dapat menimbulkan bahaya, sehingga tempat kerja menjadi aman dari bahaya yang mungkin timbul</div> <div>1.4 Bahan dan barang yang berbahaya ditempatkan di tempat yang sudah ditentukan</div>
2. Mengevaluasi bahaya dan resiko kecelakaan kerja	<div>2.1 Dampak dari kecelakaan kerja ditentukan agar dapat dilakukan antisipasi yang tepat bila terjadi kecelakaan kerja</div> <div>2.2 Pekerjaan yang dapat menimbulkan bahaya dan resiko kecelakaan kerja dihindari, sehingga kecelakaan kerja dapat ditekan sekecil mungkin</div>
3. Mengendalikan bahaya dan resiko kecelakaan kerja	<div>3.1 Prosedur K-3 diterapkan untuk pengendalian bahaya dan resiko kecelakaan kerja secara konsisten</div> <div>3.2 Semua prosedur terkait dengan pencegahan K-3 di lingkungan kerja dijalankan dengan patuh</div> <div>3.3 Alat pelindung diri (APD) dipakai dengan benar dan alat pengaman kerja (APK) digunakan sesuai dengan ketentuan K-3</div>
4. Meningkatkan kepedulian terhadap pelaksanaan K3	<div>4.1. Sosialisasi K-3 diikuti dengan baik</div> <div>4.2. Penjelasan (<i>briefing</i>) K-3 secara berkala diikuti dengan baik</div> <div>4.3. K3 dilaksanakan dengan partisipasi aktif</div>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat laporan pelaksanaan K3	5.1 Laporan pelaksanaan K-3 dibuat sesuai prosedur kerja 5.2 Laporan pelaksanaan K-3 disampaikan kepada pihak terkait

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan memeriksa, merawat dan memperbaiki produk alat-alat listrik rumah tangga.

1.1 Bahaya

Bahaya yang dapat terjadi di tempat kerja termasuk tetapi tidak terbatas pada :

- 1.1.1 Material yang mudah terbakar
- 1.1.2 Mesin atau perlengkapan yang sedang beroperasi
- 1.1.3 Bahan berbahaya dan beracun
- 1.1.4 Api terbuka
- 1.1.5 Bahan kimia
- 1.1.6 Benda objek yang terlepas
- 1.1.7 Kesalahan pada kelistrikan
- 1.1.8 Benda yang panas

1.2. Keadaan darurat

Keadaan darurat dapat mencakup tetapi tidak terbatas pada :

- 1.2.1 Api
- 1.2.2 Ledakan
- 1.2.3 Jatuh
- 1.2.4 Tersengat listrik
- 1.2.5 Terluka terkena benda yang jatuh
- 1.2.6 Terluka terkena benda tajam/runcing
- 1.2.7 Terluka karena kesalahan penggunaan alat

1.3 Tanda bahaya, simbol dan sinyal umum

Tanda bahaya yang dikenal secara nasional maupun internasional tetapi tidak terbatas pada :

- 1.3.1 Bahaya tegangan tinggi
- 1.3.2 Yang tidak berkepentingan dilarang masuk
- 1.3.3 Dilarang merokok
- 1.3.4 Gas beracun
- 1.3.5 Non CFC

2. Peralatan dan bahan yang harus tersedia

2.1 Alat pelindung diri tidak terbatas pada :

- Kaca mata pelindung
- Masker gas
- Sarung tangan kerja
- Sepatu pengaman
- Pelindung muka
- Pelindung badan (Apron)

2.2 Sarana perlindungan untuk mesin, peralatan dan perlengkapan kerja yang berpotensi menimbulkan bahaya :

- Alat Pemadam Kebakaran Ringan (APAR)
- Perlengkapan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K)
- Prosedur pelaporan kecelakaan kerja

3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi

- 3.1 Mengidentifikasi potensi bahaya dan resiko kecelakaan kerja
- 3.1 Mengevaluasi bahaya dan resiko kecelakaan kerja
- 3.2 Mengendalikan bahaya dan resiko kecelakaan kerja
- 3.3 Meningkatkan kepedulian terhadap pelaksanaan K-3
- 3.4 Membuat laporan pelaksanaan K-3

4. Peraturan perundangan, kebijakan dan pedoman yang dipertimbangkan

- 4.1 Undang Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- 4.2 Undang Undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.
- 4.3 Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 19/M-DAG/PER/5/2009 Tentang Pendaftaran Petunjuk Penggunaan (manual) dan Kartu Jaminan/Garansi Purna Jual Dalam Bahasa Indonesia Bagi Produk Telematika dan Elektronika.
- 4.4 Peraturan terkait yang berlaku.
- 4.5 Manual yang dikeluarkan oleh pabrikan.
- 4.6 Standar prosedur operasi (SOP) jasa pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga.
- 4.7 Prosedur perintah kerja perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diuji/diases secara individu atau bersama dengan unit lain dalam klaster atau kualifikasi.

2. Kondisi Penilaian

2.1 Unit kompetensi ini dapat diuji/diases ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi, untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi metode pengujian. Kombinasi metode pengujian tersebut antara lain tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio atau metode lain yang relevan.

2.2 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

- Tidak ada

3 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan

- 3.1 Keselamatan, keamanan dan kesehatan kerja (K-3)
- 3.2 Penggunaan alat-alat kerja (*tools*)
- 3.3 Dasar teori listrik
- 3.4 Teknis pemeliharaan dan perbaikan perangkat elektronika rumah tangga
- 3.5 Teknis pemeliharaan dan perbaikan perangkat elektromekanik rumah tangga

4 Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

- 4.1 Mempraktekkan kebersihan pribadi (*hygiene*)
- 4.2 Keterampilan mengidentifikasi dan mengendalikan bahaya/resiko
- 4.3 Keterampilan berkomunikasi

5 Aspek kritis penilaian

- 5.1 Material/bahan, peralatan, perlengkapan diklasifikasi sesuai dengan jenis pekerjaan.
- 5.2 Membersihkan tempat kerja, material, peralatan dan perlengkapan sesuai dengan SOP.
- 5.3 Mengidentifikasi dan mendeskripsikan pekerjaan yang aman yang berkaitan dengan pelaksanaan pekerjaan di tempat kerja.
- 5.4 Perlengkapan yang sesuai dan aman diidentifikasi dan dipilih untuk pekerjaan dan aktifitas ditempat kerja.
- 5.5 Sinyal dan tanda bahaya diinterpretasikan secara benar di setiap kegiatan.
- 5.6 Prosedur pertolongan pertama pada kecelakaan di tempat kerja dilaksanakan sesuai dengan SOP dan peraturan K-3.
- 5.7 Kebijakan/prosedur keamanan sesuai dengan peraturan perusahaan dan perundang-undangan diikuti.
- 5.8 Rekaman K-3 dipelihara sesuai dengan SOP.
- 5.9 Tempat kerja dijaga dalam kondisi aman sesuai dengan K-3

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : IJE.UM01.002.01

JUDUL UNIT : Menerapkan Komunikasi di Tempat Kerja

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam pelaksanaan komunikasi di tempat kerja pada industri jasa pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerima dan menyampaikan informasi di tempat kerja	1.1 Informasi yang benar terkait dengan tugasnya diperoleh dari sumber yang dapat dipercaya 1.2 Dalam menerima dan menyampaikan informasi digunakan media dan cara yang tepat 1.3 Jalur komunikasi dari atasan, rekan kerja lain dan konsumen dikendalikan dengan baik
2. Melakukan partisipasi aktif dalam pertemuan dan diskusi di tempat kerja	2.1. Pertemuan kelompok kerja dihadiri dengan tepat waktu. 2.2. Setiap masukan yang sesuai dengan tujuan pertemuan disampaikan dan diterima dengan baik. 2.3. Hubungan antar personil ditempat kerja dilaksanakan dengan sopan. 2.4. Hasil pertemuan dipahami dan dilaksanakan secara konsisten.
3. Menerapkan sistem pelaporan sesuai prosedur	3.1. Format laporan yang telah ditentukan digunakan dengan konsisten 3.2. Laporan dibuat dengan mencatat dan memasukkan data ke dalam formulir yang telah disediakan 3.3. Laporan disampaikan sesuai prosedur 3.4. Laporan diarsipkan sesuai dengan aturan yang berlaku

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan komunikasi dengan teman sejawat, pimpinan kerja, klien dan pelanggan dalam kaitan dengan pelaksanaan pekerjaan baik di dalam maupun di luar lingkungan kerja.

2. Peralatan dan bahan yang harus tersedia

2.1 Sumber informasi

- a. Anggota kelompok kerja
- b. Supplier/pemasok
- c. Pemerintah setempat
- d. Serikat pekerja

2.2 Media

- a. Memorandum
- b. Sirkulasi
- c. Catatan
- d. Informasi
- e. Instruksi lisan
- f. Komunikasi tatap muka
- g. Alat komunikasi

3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi

- 3.1. Menerima dan menyampaikan informasi di tempat kerja
- 3.2. Melakukan partisipasi aktif dalam pertemuan dan diskusi di tempat kerja
- 3.3. Menerapkan sistem pelaporan sesuai prosedur

4 Peraturan perundangan, kebijakan dan pedoman yang dipertimbangkan

- 4.1 Undang Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- 4.2 Undang Undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.
- 4.3 Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 19/M-DAG/PER/5/2009 Tentang Pendaftaran Petunjuk Penggunaan (manual) dan Kartu Jaminan/Garansi Purna Jual Dalam Bahasa Indonesia Bagi Produk Telematika dan Elektronika
- 4.4 Peraturan terkait yang berlaku
- 4.5 Manual yang dikeluarkan oleh pabrikan.
- 4.6 Standar prosedur operasi (SOP) jasa pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga
- 4.7 Prosedur perintah kerja perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang :

- 1.1. Pencarian informasi yang diperlukan untuk kelompok atau pribadinya
- 1.2. Penyampaian informasi atau masukan secara jelas dan benar
- 1.3. Catatan kegiatan diskusi secara sistematis

2. Kondisi Penilaian

2.1 Unit kompetensi ini dapat diuji/diases ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi metode pengujian. Kombinasi metode pengujian tersebut antara lain tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio atau metode lain yang relevan.

2.2 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

- Tidak ada

3 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan

- 3.1 Berkomunikasi secara efektif
- 3.2 Berbagai media dan metoda komunikasi
- 3.3 Berkomunikasi secara tertulis
- 3.4 Kebijakan organisasi
- 3.5 Sistem dan prosedur komunikasi

4 Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

- 4.1 Dapat mengerti bahasa yang digunakan.
- 4.2 Melaksanakan tugas rutin mengikuti perintah tertulis yang sederhana.
- 4.3 Ambil bagian dalam rapat dan diskusi di tempat kerja.

- 4.4 Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan dokumen.
- 4.5 Memperkirakan, menghitung dan mencatat tindakan-tindakan yang dilakukan.
- 4.6 Kemampuan melakukan interaksi sosial dengan orang lain di tempat kerja.
- 4.7 Menghimpun dan memberikan informasi dalam kaitan dengan kebutuhan pekerjaan.

5 Aspek kritis penilaian

- 5.1 Mempersiapkan komunikasi tertulis mengikuti format standar dari organisasi.
- 5.2 Mengakses informasi dengan menggunakan perangkat komunikasi.
- 5.3 Menggunakan terminologi yang relevan sebagai media untuk menyampaikan informasi secara efektif.
- 5.4 Meneruskan informasi secara efektif dengan mengadopsi komunikasi formal atau informal.

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : IJE.UM01.003.01

JUDUL UNIT : Menerapkan Kerjasama di Tempat Kerja

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan kerjasama dalam kelompok di tempat kerja dalam melaksanakan pekerjaan pemeliharaan dan perbaikan produk alat listrik rumah tangga

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerjemahkan peran dan tujuan kelompok kerja	1.1 Tujuan dan peran kelompok kerja dari sumber-sumber yang benar diidentifikasi. 1.2 Kewenangan dan tanggung jawab kelompok kerja diidentifikasi dan disetujui. 1.3. Perubahan tujuan dan peran kelompok kerja disepakati.
2. Mengidentifikasi tugas dan tanggung jawab setiap anggota dalam kelompok	2.1 Berkomunikasi dalam kegiatan kelompok digunakan cara yang efektif dan efisien. 2.2 Kontribusi yang efektif dan efisien diberikan dalam pertemuan kelompok kerja berdasarkan kompetensi yang dimiliki masing-masing anggota. 2.3 Catatan atau laporan hasil identifikasi dibuat berdasarkan prosedur yang telah ditetapkan.
3. Melaksanakan tugas sesuai dengan tanggung jawab dalam kelompoknya	3.1. Kontribusi terhadap tugas dan tanggung jawab kelompok diberikan dengan efektif 3.2. Kontribusi diberikan sesuai dengan kompetensi masing-masing anggota kelompok 3.3. Laporan pelaksanaan tugas dan tanggung jawab kelompok dibuat sesuai dengan kenyataan yang ada.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan kerjasama di tempat kerja dalam tugas melakukan pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga dalam lingkup :

- 1.1 Tugas dan tanggung jawab
- 1.2 Kerja kelompok
- 1.3 Penilaian kinerja

1.4 Dukungan terhadap anggota kelompok

1.5 Persyaratan organisasi

2. Pedoman dan bahan yang harus tersedia

2.1 Uraian jabatan dan peraturan kepegawaian

2.2 Kebijakan organisasi yang sesuai dengan fungsi pekerjaan

2.3 Struktur organisasi

2.4 Persyaratan pengawasan dan tanggung jawab termasuk K-3

2.5 Budaya perusahaan

3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi

3.1 Menerjemahkan peran dan tujuan kelompok kerja

3.2 Mengidentifikasi tugas dan tanggung jawab setiap anggota dalam kelompok

3.3 Melaksanakan tugas sesuai dengan tanggung jawab dalam kelompoknya

4. Peraturan perundangan, kebijakan dan pedoman yang dipertimbangkan

4.1 Undang Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja

4.2 Undang Undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.

4.3 Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 19/M-DAG/PER/5/2009 Tentang Pendaftaran Petunjuk Penggunaan (manual) dan Kartu Jaminan/Garansi Purna Jual Dalam Bahasa Indonesia Bagi Produk Telematika dan Elektronika

4.4 Peraturan terkait yang berlaku

4.5 Manual yang dikeluarkan oleh pabrikan.

4.6 Standar prosedur operasi (SOP) jasa pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diuji/diases secara individu atau bersama dengan unit lain dalam klaster atau kualifikasi.

2. Kondisi Penilaian

2.1 Unit kompetensi ini dapat diuji/diases ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi metode pengujian. Kombinasi metode pengujian tersebut antara lain: tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio atau metode lain yang relevan.

2.2 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

- Tidak ada

3. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan

- 3.1 Keselamatan, keamanan dan kesehatan kerja (K-3).
- 3.2 Dinamika kelompok
- 3.3 Pendelegasian tugas dan tanggung jawab kelompok kerja
- 3.4 Cara memberikan respek dan empati dalam berhubungan dengan teman sekerja
- 3.5 Pengertian bagaimana mengidentifikasi dan memprioritaskan kesempatan pengembangan personal dan lainnya.

4. Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

- 4.1 Kemampuan membaca dan mengerti kebijakan perusahaan dan prosedur kerja.
- 4.2 Menulis instruksi sederhana untuk tugas-tugas rutin.
- 4.3 Menginterpretasikan informasi yang diperoleh.
- 4.4 Keterampilan berkomunikasi untuk meminta saran, menerima umpan balik dan bekerja dengan kelompok.
- 4.5 Keterampilan mengorganisir prioritas pekerjaan dan pengaturan.
- 4.6 Kemampuan menjalin hubungan dengan orang dengan perbedaan latar belakang, sosial budaya dan etnik.

5. Aspek kritis penilaian

- 5.1 Memberikan dukungan kepada anggota kelompok untuk menjamin tercapainya sasaran.
- 5.2 Tanggapan terhadap umpan balik dari konsumen dan teman sekerja.
- 5.3 Kesempatan belajar untuk meningkatkan kompetensi kerja individu untuk mencapai sasaran dan keberhasilan kelompok.

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : IJE.UM01.004.01

JUDUL UNIT : **Mempersiapkan Peralatan dan Material**

URAIAN UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk mempersiapkan peralatan dan material (bahan dan suku cadang)

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1 Mengidentifikasi peralatan dan material	1.1 Material didaftar sesuai dengan kebutuhan pekerjaan 1.2 Jumlah peralatan dan material disesuaikan dengan kebutuhan pekerjaan 1.3 Peralatan dan perlengkapan diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan pekerjaan
2 Meminta/memesan peralatan dan material	2.1 Peralatan dan material yang dibutuhkan diminta/dipesan berdasar daftar yang telah disiapkan sesuai dengan SOP 2.2 Material dan peralatan pengganti disiapkan dengan tidak mempengaruhi kualitas pekerjaan 2.3 Jadwal waktu ketersediaan peralatan dan material dikonfirmasi kepada pihak terkait.
3 Menerima dan memeriksa peralatan dan material	3.1 Peralatan dan material yang diberikan diperiksa berdasarkan jumlah dan spesifikasi 3.2 Peralatan, perlengkapan, material diperiksa kondisinya sesuai dengan SOP 3.3 Peralatan dan material ditempatkan di lokasi yang tepat dan dekat dengan tempat kerja

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan tugas mempersiapkan peralatan dan material (bahan dan suku cadang)

2. Peralatan dan bahan yang harus tersedia

- 2.1 Peralatan tangan, alat uji, alat ukur dan alat bantu sesuai dengan kebutuhan kerja.
- 2.2 Material sesuai dengan kebutuhan kerja.

2.3 Gambar teknik atau spesifikasi yang sesuai dengan kegiatan.

3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi

3.1 Mengidentifikasi peralatan dan material.

3.2 Meminta/memesan material.

3.3 Menerima dan memeriksa peralatan dan material.

4. Peraturan perundangan, kebijakan dan pedoman yang dipertimbangkan

4.1 Undang Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

4.2 Undang Undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.

4.3 Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 19/M-DAG/PER/5/2009 Tentang Pendaftaran Petunjuk Penggunaan (manual) dan Kartu Jaminan/Garansi Purna Jual Dalam Bahasa Indonesia Bagi Produk Telematika dan Elektronika

4.4 Peraturan terkait yang berlaku

4.5 Manual yang dikeluarkan oleh pabrikan.

4.6 Standar prosedur operasi (SOP) pemesanan/pengadaan peralatan dan material

4.7 Prosedur perintah kerja perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diuji/diases secara individu atau bersama dengan unit lain dalam klaster atau kualifikasi.

2. Kondisi Penilaian

2.1 Unit kompetensi ini dapat diuji/diases ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengetahuan. Keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi metode pengujian. Kombinasi metode pengujian tersebut antara lain : tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio atau metode lain yang relevan.

2.2 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

- IJE.UM01.001.01 Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja

3. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan

- 3.1 Penggunaan alat-alat kerja (*tools*).
- 3.2 Fungsi komponen alat-alat listrik rumah tangga.
- 3.3 Teknis pemeliharaan dan perbaikan alat-alat listrik rumah tangga.
- 3.4 Jenis/macam peralatan dan material.
- 3.5 Berbagai formulir.
- 3.6 Prosedur permintaan material dan peminjaman peralatan kerja.

4. Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

- 4.1 Mempersiapkan peralatan dan material.
- 4.2 Menggunakan peralatan, material dan perlengkapan kerja.
- 4.3 Mengikuti instruksi kerja.

5. Aspek kritis penilaian

- 5.1 Kerapian dan kebersihan tempat dan hasil kerja.
- 5.2 Peralatan dan material yang sesuai dengan jumlah dan kebutuhan.
- 5.3 Permintaan peralatan dan material sesuai dengan daftar yang dibuat dan sesuai dengan SOP perusahaan.
- 5.4 Peralatan dan material yang diadakan sesuai dengan jumlah dan spesifikasi pekerjaan.
- 5.5 Peralatan dilengkapi dengan perlengkapan pengaman.

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : IJE.UM01.005.01

JUDUL UNIT : **Memelihara Lingkungan Kerja**

URAIAN UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk memelihara lingkungan kerja jasa pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga

ELEMENT KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilah dan membuang benda-benda yang tidak perlu	1.1 Material, perangkat yang masih dapat dipergunakan dan dapat didaur ulang dipilah sesuai dengan SOP perusahaan. 1.2 Benda yang tidak diperlukan/tidak dapat digunakan lagi disisihkan dan ditempatkan sesuai dengan ketentuan perusahaan dan SOP perusahaan.
2. Mengatur benda-benda	2.1 Benda-benda diatur sesuai dengan ketentuan pemeliharaan lingkungan kerja perusahaan. 2.2 Lingkungan/area kerja diatur sesuai dengan persyaratan kerja. 2.3 Kegiatan dijadwalkan berdasar prioritas sesuai dengan instruksi. 2.4 Benda-benda diberi tanda identifikasi yang jelas mudah dilihat sesuai dengan prosedur. 2.5 Perlengkapan pengaman dan gang/slasar untuk evakuasi dijaga agar bebas dari hambatan dan dapat diakses berdasarkan instruksi.
3. Memelihara lingkungan/area kerja, peralatan dan perlengkapan	3.1 Kebersihan dan kerapian dari lingkungan/area kerja dipelihara sesuai dengan prosedur perusahaan 3.2 Peralatan dan perlengkapan kerja dibersihkan dan ditempatkan sesuai dengan manual pabrikan 3.3 Perbaikan kecil/ringan peralatan dan perlengkapan kerja dilaksanakan sesuai dengan manual pabrikan 3.4 Peralatan dan perlengkapan kerja yang rusak segera dilaporkan kepada atasan langsung
4. Mengikuti proses kerja dan prosedur yang telah dibakukan/distandardisasi	4.1 Material yang dipergunakan secara umum dipelihara dan ditempatkan ditempat yang telah ditentukan berdasar prosedur 4.2 Pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan SOP 4.3 Kejadian yang tidak lazim dilaporkan segera kepada atasan langsung.
5. Melaksanakan pekerjaan	5.1 Pekerjaan dilaksanakan segera berdasarkan instruksi

ELEMENT KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
dengan segera	5.2 Tata krama/etika perusahaan diikuti dan disesuaikan 5.3 Pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan K3

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan tugas memelihara lingkungan kerja dalam lingkup pekerjaan jasa pemeliharaan dan perbaikan alat-alat listrik rumah tangga.

2. Peralatan dan bahan yang harus tersedia tidak terbatas pada :

- 2.1 Peralatan tangan dan alat bantu
- 2.2 Alat pengasah/gurinda
- 2.3 Peralatan dan perlengkapan pembersih
- 2.4 Peralatan angkut dan angkat
- 2.5 Bahan pelumas
- 2.6 Suku cadang
- 2.7 Tempat benda/barang bekas yang masih dapat dipakai dan didaur ulang
- 2.8 Tempat sampah
- 2.9 Gudang dan rak/lemari
- 2.10 Label-label
- 2.11 Kodefikasi

3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi

- 3.1 Memilah dan membuang benda-benda yang tidak perlu
- 3.2 Mengatur benda-benda
- 3.3 Memelihara lingkungan/area kerja, peralatan dan perlengkapan
- 3.4 Mengikuti proses kerja dan prosedur yang telah dibakukan/distandardisasi
- 3.5 Melaksanakan pekerjaan dengan segera.

4. Peraturan perundangan, kebijakan dan pedoman yang dipertimbangkan

- 4.1 Undang Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 4.2 Undang Undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.
- 4.3 Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 19/M-DAG/PER/5/2009 Tentang Pendaftaran Petunjuk Penggunaan (manual) dan Kartu Jaminan/Garansi Purna Jual Dalam Bahasa Indonesia Bagi Produk Telematika dan Elektronika
- 4.4 Peraturan terkait yang berlaku
- 4.5 Manual yang dikeluarkan oleh pabrikan.
- 4.6 Standar prosedur operasi (SOP) jasa pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diuji/diases secara individu atau bersama dengan unit lain dalam klaster atau kualifikasi.

2. Kondisi Penilaian

- 2.1 Unit kompetensi ini dapat diuji/diases ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengeahuan. Keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan denan menggunakan kombinasi metode pengujian. Kombinasi metode pengujian tersebut antara lain : tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio atau metode lain yang relevan.
- 2.2 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya
 - Tidak ada

3. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan

- 3.1 Prinsip 5 R (Rajin, Rawat, Ringkas, Rapi, Resik).

- 3.2 Keselamatan, keamanan dan kesehatan kerja (K-3).
- 3.3 Penggunaan peralatan kerja.
- 3.4 Proses dan prosedur kerja.
- 3.5 Tanda dan simbol umum maupun bahaya.
- 3.6 Persyaratan kerja yang terkait dengan keselamatan.
- 3.7 Prosedur pelaporan kecelakaan/kondisi yang membahayakan.

4 Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

- 4.1 Kemampuan berkomunikasi.
- 4.2 Kemampuan membaca dan menginterpretasikan instruksi.
- 4.3 Menggunakan peralatan bantu.
- 4.4 Melakukan perbaikan ringan
- 4.5 Merekam dan membuat laporan kecelakaan kerja dan potensi bahaya.

5 Aspek kritis penilaian

- 5.1 Melaksanakan 5 R.
- 5.2 Kemampuan berkomunikasi.
- 5.3 Etika/perilaku kerja.

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : IJE.UM01.006.01
JUDUL UNIT : **Membuat Laporan Pekerjaan**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk membuat laporan pekerjaan jasa pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun laporan pekerjaan	1.1 Data yang terkait dengan pekerjaan, peralatan tangan, bahan baku, suku cadang dan tahapan pekerjaan diidentifikasi dan dikumpulkan. 1.2 Data hasil pekerjaan, penggunaan alat, bahan baku dan suku cadang serta langkah/tahap pekerjaan dicatat dalam formulir perbaikan yang telah ditentukan.
2. Menyampaikan laporan pekerjaan	2.1 Pengecekan ulang semua data yang telah dimasukkan ke dalam formulir-formulir perbaikan dipastikan kebenarannya. 2.2 Laporan pekerjaan disampaikan kepada pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan tugas membuat laporan pekerjaan pemeliharaan dan perbaikan produk alat listrik rumah tangga.

2. Dokumen/pedoman dan bahan yang harus tersedia

- 2.1 Formulir Perbaikan
 - a. Catatan tahapan pekerjaan pemeliharaan dan/atau perbaikan
 - b. Permohonan peralatan/material
- 2.2 Informasi dan data
 - a. Kartu/buku garansi (*warranty*)
 - b. Spesifikasi perangkat, komponen
 - c. Rekaman proses dan penyelesaian pekerjaan
 - d. Permintaan pekerjaan lanjutan
 - e. Suku cadang yang digunakan
- 2.3 Laporan

- a. Laporan pemeriksaan/pengujian
 - b. Laporan pelaksanaan pekerjaan
 - c. Laporan hasil perbaikan
- 3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi**
- 3.1 Menyusun laporan pekerjaan
 - 3.2 Menyampaikan laporan pekerjaan
- 4. Peraturan perundangan, kebijakan dan pedoman yang dipertimbangkan**
- 4.1 Undang Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
 - 4.2 Undang Undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.
 - 4.3 Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 19/M-DAG/PER/5/2009 Tentang Pendaftaran Petunjuk Penggunaan (manual) dan Kartu Jaminan/Garansi Purna Jual Dalam Bahasa Indonesia Bagi Produk Telematika dan Elektronika
 - 4.4 Peraturan terkait yang berlaku
 - 4.5 Manual yang dikeluarkan oleh pabrikan.
 - 4.6 Standar prosedur operasi (SOP) jasa pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diuji/diases secara individu atau bersama dengan unit lain dalam klaster atau kualifikasi.

2. Kondisi Penilaian

2.1 Unit kompetensi ini dapat diuji/diases ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi metode pengujian. Kombinasi metode pengujian tersebut antara lain tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio atau metode lain yang relevan.

2.2 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

- Tidak ada

3. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan

3.1 Buku panduan servis/manual servis

- 3.2 Buku Pedoman Perbaikan (*trouble shooting guide*)
- 3.3 Katalog suku cadang
- 3.4 Laporan servis
- 3.5 Estimasi biaya dan penawaran
- 3.6 Kartu garansi (*warranty*)
- 3.7 Tipe dan jenis formulir
- 3.8 Suku cadang dan aksesoris

4. Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

- 4.1 Keterampilan menulis dibutuhkan untuk melengkapi laporan dalam format yang telah disediakan.
- 4.2 Keterampilan membaca diperlukan untuk membaca manual dan spesifikasi.

5. Aspek kritis penilaian

- 5.1 Mempersiapkan laporan menggunakan terminologi dan bahasa yang sesuai untuk semua pengguna
- 5.2 Laporan memuat temuan penyelesaian pekerjaan, pendekatan, dan rekomendasi yang perlu diperhatikan oleh atasan
- 5.3 Laporan dibuat berdasarkan temuan/analisis/hasil aktual
- 5.4 Laporan disajikan lengkap dengan menggunakan standar format dan didistribusikan dalam waktu tertentu kepada atasan yang terkait

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : IJE.UM01.007.01

JUDUL UNIT : Menggunakan Alat Tangan untuk Kelistrikan

URAIAN UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menggunakan alat tangan khusus untuk kelistrikan dan elektronika.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan peralatan tangan untuk kerja kelistrikan	<p>1.1. Kebutuhan peralatan tangan untuk kerja kelistrikan diidentifikasi dari jenis dan jumlah serta spesifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>1.2. Peralatan tangan dipersiapkan kelaikannya untuk dipergunakan dengan menggunakan prosedur yang ditetapkan.</p> <p>1.3. Peralatan tangan ditempatkan pada area kerja untuk siap digunakan sesuai dengan SOP yang berlaku.</p>
2. Menggunakan peralatan tangan	<p>2.1. Teknik penggunaan peralatan tangan kerja kelistrikan dipahami sesuai dengan manual/pedoman penggunaan peralatan yang berlaku.</p> <p>2.2. Peralatan tangan digunakan dalam pekerjaan perbaikan kelistrikan sesuai dengan masing-masing fungsinya dengan teknik penggunaan sesuai dengan manual/pedoman penggunaan alat yang berlaku.</p>
3. Pemeliharaan/servis pada peralatan dan perlengkapan tempat kerja.	<p>3.1 Peralatan dan perlengkapan diperiksa secara teratur berdasarkan ketentuan pabrik, untuk memastikan kondisi kerja yang aman.</p> <p>3.2 Kerusakan dan keausan peralatan dan perlengkapan diberi tanda dan dipisahkan dari tempat kerja untuk diperbaiki atau diganti dan dilaporkan kepada supervisor.</p> <p>3.3 Peralatan/perlengkapan dirawat, dan dipelihara sesuai jadwal pabrik untuk memastikan operasi yang aman dan benar dalam batasan tanggung jawab.</p> <p>3.4 Peralatan dan perlengkapan disimpan ditempat yang ditetapkan dan di administrasi kan sesuai dengan prosedur yang berlaku.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan tugas menggunakan alat tangan khusus untuk kelistrikan antara lain dan tidak terbatas pada:

- 1.1 Obeng (-) berbagai ukuran
- 1.2 Obeng (+) berbagai ukuran
- 1.3 Tang kombinasi
- 1.4 Tang potong
- 1.5 Tang jepit
- 1.6 Gergaji besi
- 1.7 Mistar ukur
- 1.8 Cutter
- 1.9 Solder kit
- 1.10 Ragum meja
- 1.11 Gunting baja

2. Peralatan dan bahan yang harus tersedia, tidak terbatas pada :

- 2.1 Prosedur tetap (SOP) perusahaan dan manual pabrik
- 2.2 Alat tangan yang sesuai
- 2.3 Peralatan dan perlengkapan pembersih
- 2.4 Gudang dan rak/lemari tempat peralatan
- 2.5 Label-label
- 2.6 Kodefikasi

3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi

- 3.1 Menyiapkan peralatan tangan untuk kerja kelistrikan
- 3.2 Menggunakan peralatan tangan
- 3.3 Memelihara/servis pada peralatan dan perlengkapan tempat kerja.

4. Peraturan perundangan, kebijakan dan pedoman yang dipertimbangkan

- 4.1 Undang Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 4.2 Undang Undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.
- 4.3 Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 19/M-DAG/PER/5/2009 Tentang Pendaftaran Petunjuk Penggunaan (manual) dan Kartu Jaminan/Garansi Purna Jual Dalam Bahasa Indonesia Bagi Produk Telematika dan Elektronika
- 4.4 Peraturan terkait yang berlaku
- 4.5 Manual yang dikeluarkan oleh pabrikan.
- 4.6 Standar prosedur operasi (SOP) jasa pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga
- 4.7 Prosedur perintah kerja perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diuji/diases secara individu atau bersama dengan unit lain dalam klaster atau kualifikasi.

2. Kondisi Penilaian

2.1 Unit kompetensi ini dapat diuji/diases ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi, untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi metode pengujian. Kombinasi metode pengujian tersebut antara lain: tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio atau metode lain yang relevan.

2.2 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

- IJE.UM01.001.01 Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja

3. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan

3.1 Prinsip 5 R (Rajin, Rawat, Ringkas, Rapi, Resik)

- 3.2 Keselamatan, keamanan dan kesehatan kerja (K-3)
- 3.3 Penggunaan alat-alat kerja (*tools*)
- 3.4 Proses dan prosedur kerja
- 3.5 Tanda dan simbol umum maupun bahaya
- 3.6 Persyaratan kerja yang terkait dengan keselamatan
- 3.7 Prosedur pelaporan kecelakaan/kondisi yang membahayakan

4. Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

- 4.1 Kemampuan membaca dan menginterpretasikan instruksi kerja
- 4.2 Menggunakan peralatan bantu
- 4.3 Melakukan perbaikan ringan
- 4.4 Merekam dan membuat laporan kecelakaan kerja dan potensi bahaya

5. Aspek kritis penilaian

- 5.1 Melaksanakan 5 R
- 5.2 Etika/perilaku kerja
- 5.3 Keselamatan kerja

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : IJE.UM01.008.01

JUDUL UNIT : Menggunakan Alat Ukur Dan Alat Uji

URAIAN UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menggunakan alat ukur dan alat uji pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1 Menyiapkan peralatan ukur dan uji kerja kelistrikan/elektronika	<p>1.1 Peralatan ukur dan peralatan uji untuk pekerjaan perbaikan kelistrikan dan elektronika diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>1.2 Prinsip kerja masing-masing peralatan ukur dan peralatan uji serta alat bantu dipahami sesuai dengan manual masing-masing.</p> <p>1.3 Kelaikan peralatan untuk dipakai dalam pekerjaan perbaikan diperiksa sesuai dengan prosedur yang ditetapkan dalam manual masing-masing peralatan.</p> <p>1.4 Tindakan pengesetan kembali (kalibrasi) dilakukan apabila terjadi penyimpangan parameter pada peralatan ukur, peralatan uji dan peralatan bantu sesuai dengan kewenangan dan tanggungjawab yang dimiliki</p> <p>1.5 Tindakan pencegahan kecelakaan kerja dilakukan sesuai dengan SOP yang berlaku untuk penggunaan peralatan ukur dan uji kelistrikan.</p>
2 Menggunakan alat ukur <i>Multimeter/Tang Amper</i>	<p>2.1. <i>Multimeter</i> dihidupkan (di <i>on</i>-kan), diset dan diatur pada <i>range</i> sesuai dengan keperluan pengukuran yang akan dilakukan sesuai dengan manual pabrikan</p> <p>2.2. Bagian atau komponen yang akan diukur ditempatkan pada posisi yang aman untuk dilakukan pengukuran.</p> <p>2.3. Pengukuran pada bagian atau komponen yang diukur dilakukan dengan teknik dan prosedur sesuai dengan manual pabrikan.</p> <p>2.4. Hasil pengukuran dibaca pada layar monitor dan dicatat dengan menggunakan formulir yang ditetapkan.</p> <p>2.5. <i>Multimeter</i> dimatikan (di <i>off</i>-kan) dengan langkah kerja dan prosedur sesuai manual pabrikan</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Menggunakan alat ukur <i>Oscilloscope</i>	<p>3.1 <i>Oscilloscope</i> dihidupkan (di <i>on</i>-kan) diset dan diatur pada <i>range</i> sesuai dengan keperluan pengukuran yang akan dilakukan dengan manual pabrikan</p> <p>3.2 Bagian atau komponen yang akan diukur ditempatkan pada posisi yang aman untuk dilakukan pengukuran.dengan <i>Oscilloscope</i></p> <p>3.3 Pengukuran pada bagian atau komponen yang diukur dilakukan dengan teknik dan prosedur sesuai dengan manual pabrikan.</p> <p>3.4 Hasil pengukuran dibaca pada layar monitor dan dicatat dengan menggunakan formulir yang ditetapkan.</p> <p>3.5 <i>Oscilloscope</i> dimatikan (di <i>off</i>-kan) dengan langkah kerja dan prosedur sesuai manual pabrikan</p>
4. Menggunakan alat uji <i>Insulation Tester</i>	<p>4.1. <i>Insulation Tester</i> dihidupkan (di <i>on</i>-kan) diset dan diatur pada <i>range</i> sesuai dengan keperluan pengukuran yang akan dilakukan dengan manual pabrikan</p> <p>4.2. Bagian atau komponen yang akan diukur ditempatkan pada posisi yang aman untuk dilakukan pengukuran.dengan <i>Insulation Tester</i></p> <p>4.3. Pengukuran pada bagian atau komponen yang diukur dilakukan dengan teknik dan prosedur sesuai dengan manual pabrikan.</p> <p>4.4. Hasil pengukuran dibaca pada layar monitor dan dicatat dengan menggunakan formulir yang ditetapkan.</p> <p>4.5. <i>Insulation Tester</i> dimatikan (di <i>off</i>-kan) dengan langkah kerja dan prosedur sesuai manual pabrikan</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan tugas menggunakan alat ukur dan alat uji pada jasa pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga, termasuk dan tidak terbatas pada:

1.1. *Multimeter/Tang Amper*

- 1.2. *Oscilloscope*
- 1.3. *Insulation Tester*

2. Peralatan dan Bahan yang harus tersedia tidak terbatas pada :

- 2.1 Prosedur tetap (SOP) perusahaan dan manual pabrikan
- 2.2 Alat uji dan alat ukur yang sesuai
- 2.3 Peralatan dan perlengkapan pembersih
- 2.4 Gudang dan rak/lemari tempat peralatan
- 2.5 Label-label
- 2.6 Kodefikasi

3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi

- 3.1 Menyiapkan peralatan ukur dan uji kerja kelistrikan/elektronika
- 3.2 Menggunakan alat ukur *Multimeter*/Tang Amper
- 3.3 Menggunakan alat ukur *Oscilloscope*
- 3.4 Menggunakan alat uji *Insulation Tester*

4. Peraturan perundangan, kebijakan dan pedoman yang dipertimbangkan

- 4.1 Undang Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 4.2 Undang Undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.
- 4.3 Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 19/M-DAG/PER/5/2009 Tentang Pendaftaran Petunjuk Penggunaan (manual) dan Kartu Jaminan/Garansi Purna Jual Dalam Bahasa Indonesia Bagi Produk Telematika dan Elektronika
- 4.4 Peraturan terkait yang berlaku
- 4.5 Manual yang dikeluarkan oleh pabrikan.
- 4.6 Standar prosedur operasi (SOP) jasa pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga
- 4.7 Prosedur perintah kerja perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diuji/diases secara individu atau bersama dengan unit lain dalam klaster atau kualifikasi.

2. Kondisi Penilaian

4.1 Unit kompetensi ini dapat diuji/diases ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi, untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi metode pengujian. Kombinasi metode pengujian tersebut antara lain: tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio atau metode lain yang relevan.

4.1 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

- IJE.UM01.001.01 Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja

3. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan:

- 3.1 Prinsip 5 R (Rajin, Rawat, Ringkas, Rapi, Resik).
- 3.2 Keselamatan, keamanan dan kesehatan kerja (K-3).
- 3.3 Penggunaan alat-alat kerja (*tools*).
- 3.4 Proses dan prosedur kerja.
- 3.5 Tanda dan simbol umum maupun bahaya.
- 3.6 Persyaratan kerja yang terkait dengan keselamatan.
- 3.7 Prosedur pelaporan kecelakaan/kondisi yang membahayakan

4. Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

- 4.1 Kemampuan membaca dan menginterpretasikan instruksi.
- 4.2 Menggunakan peralatan bantu.
- 4.3 Melakukan perbaikan ringan.
- 4.4 Merekam dan membuat laporan kecelakaan kerja dan potensi bahaya

5. Aspek kritis penilaian

- 5.1 Melaksanakan 5 R
- 5.2 Etika/perilaku kerja
- 5.3 Keselamatan kerja

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : IJE.UM01.009.01

JUDUL UNIT : Menggunakan Meja Kerja Dalam Melaksanakan Pekerjaan

URAIAN UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menggunakan meja kerja dalam melaksanakan pekerjaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1 Mempersiapkan material, peralatan dan perlengkapan	1.1 Rencana kerja diinterpretasikan untuk menetapkan kebutuhan pekerjaan 1.2 Material, peralatan dan perlengkapan kerja diidentifikasi dan dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan 1.3 Material diperiksa sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan 1.4 Kondisi peralatan dan perlengkapan kerja diperiksa sesuai dengan SOP 1.5 Tindakan pencegahan kecelakaan kerja dilakukan sesuai dengan SOP terkait dan berlaku.
2 Menggunakan meja kerja dalam melaksanakan pekerjaan	2.1. Instruksi kerja pada pedoman manual perbaikan diikuti untuk menjamin pelaksanaan pekerjaan yang aman. 2.2. Pekerjaan di meja kerja dilaksanakan sesuai dengan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja 2.3. Material, peralatan dan perlengkapan digunakan dengan benar dan sesuai manual
3 Merawat meja kerja	3.1. Meja kerja dibersihkan dengan menggunakan alat dan bahan sesuai dengan SOP. 3.2. Peralatan dibersihkan dan ditempatkan kembali pada tempat/posisi yang ditetapkan. 3.3. Kondisi meja kerja diperiksa kembali dari kemungkinan kerusakan dan diperbaiki sesuai dengan kebutuhan. 3.4. Pencatatan/rekaman penggunaan meja kerja dilakukan dengan menggunakan prosedur dan format yang ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan tugas melakukan pekerjaan di meja kerja permanen yang disediakan di bengkel pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga.

2. Peralatan dan bahan yang harus tersedia tidak terbatas pada :

- 2.1 Peralatan tangan, peralatan bantu dan peralatan khusus
- 2.2 Alat uji, alat ukur
- 2.3 Lampu penerangan
- 2.4 Bahan dan alat pembersih
- 2.5 Suku cadang dan bahan bantu lain

3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi

- 3.1. Mempersiapkan material, peralatan dan perlengkapan
- 3.2. Melaksanakan pekerjaan di meja kerja

4. Peraturan perundangan, kebijakan dan pedoman yang dipertimbangkan

- 4.1 Undang Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 4.2 Undang Undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.
- 4.3 Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 19/M-DAG/PER/5/2009 Tentang Pendaftaran Petunjuk Penggunaan (manual) dan Kartu Jaminan/Garansi Purna Jual Dalam Bahasa Indonesia Bagi Produk Telematika dan Elektronika
- 4.4 Peraturan terkait yang berlaku
- 4.5 Standar prosedur operasi (SOP) jasa pemeliharaan dan perbaikan produk alat-alat listrik rumah tangga
- 4.6 Prosedur perintah kerja perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diuji/diases secara individu atau bersama dengan unit lain dalam klaster atau kualifikasi.

2. Kondisi Penilaian

2.1 Unit kompetensi ini dapat diuji/diases ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi, untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi metode pengujian. Kombinasi metode pengujian tersebut antara lain tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio atau metode lain yang relevan.

2.2 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

- IJE.UM01.001.01 Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja

3. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan

3.1 Dasar ilmu hitung, pengukuran, pengujian

3.2 Pengetahuan kejuruan

- Material bahan
- Perbengkelan
- Pemeliharaan dan perbaikan peralatan, perlengkapan serta mesin bengkel

3.3 Pemahaman dan penguasaan listrik dan elektronika

4. Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

4.1 Menggunakan alat tangan

4.2 Menggunakan alat uji dan alat ukur

4.3 Menggunakan peralatan bantu

4.4 Melakukan perbaikan ringan peralatan dan perlengkapan bengkel

4.5 Menggunakan alat pemadam api ringan (APAR)

4.6 Melaksanakan pertolongan pertama pada kecelakaan

5. Aspek kritis penilaian

5.1 Menginterpretasikan rencana kerja untuk menetapkan kebutuhan setiap pekerjaan.

5.2 Mengidentifikasi dan mempersiapkan bahan/material, peralatan dan perlengkapan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.

5.3 Menetapkan dan menggunakan proses kerja yang tepat, peralatan dan perlengkapan untuk melaksanakan pekerjaan.

5.4 Mengikuti instruksi dan prosedur kerja untuk memastikan pekerjaan dilaksanakan dengan aman.

5.5 Tempat kerja dibersihkan dan ditinggalkan dalam kondisi aman sesuai dengan prosedur dan prinsip-prinsip K-3.

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : IJE.UM01.010.01

JUDUL UNIT : **Mempersiapkan dan Menginterpretasikan Gambar Teknik**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini menyiapkan dan gambar teknik yang meliputi dimensi, simbol-simbol, instruksi, titik/bidang acuan serta identifikasi material yang dibutuhkan serta alur proses kerja dari peralatan yang digambarkan dalam gambar teknik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan gambar teknik	<p>1.1 Dokumen /lembar gambar teknik yang terkait dengan peralatan rumah tangga yang akan diperbaiki disiapkan dari sumber atau manual dari pabrikan.</p> <p>1.2 Kamus/kumpulan kode/lambang gambar teknik yang terkait dengan peralatan rumah tangga yang akan diperbaiki diidentifikasi dan disiapkan dari sumber yang dapat dipertanggungjawabkan.</p> <p>1.3 Buku kumpulan daftar komponen dan spesifikasi dari komponen elektronika dan listrik serta mekanik yang dipergunakan dalam peralatan rumah tangga yang menggunakan listrik diidentifikasi dan disiapkan dari sumber yang dapat dipertanggung jawabkan</p>
2. Membaca gambar teknik	<p>2.1 Dasar-dasar prinsip kerja peralatan rumah tangga yang menggunakan tenaga listrik diidentifikasi berdasar pada buku manual dari pabrikan.</p> <p>2.2 Gambar teknik yang terdiri dari rangkaian mekanik dan skema rangkaian kelistrikan serta elektronik dibaca sesuai dengan standar gambar yang dipergunakan.</p> <p>2.3 Simbol-simbol, kode gambar diperiksa kebenarannya dengan menggunakan katalog komponen dan spesifikasi dari komponen elektronika dan listrik</p> <p>2.4 Memahami prinsip kerja kelistrikan, elektronik dan mekanik</p>
3. Membuat catatan hasil pembacaan gambar teknik	<p>3.1 Alur proses kerja dari peralatan listrik rumah tangga diidentifikasi berdasarkan pada prinsip kerja dan rangkaian gambar teknik.</p> <p>3.2 Fungsi masing-masing bagian dari peralatan listrik rumah tangga diidentifikasi berdasarkan prinsip kerja dan rangkaian gambar teknik.</p> <p>3.3 Catatan pembacaan gambar teknik dibuat pada lembar gambar teknik, untuk memudahkan dalam pekerjaan perbaikan peralatan rumah tangga yang akan dilakukan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan tugas melakukan pekerjaan di meja kerja yang disediakan di bengkel pemeliharaan dan perbaikan produk alat listrik rumah tangga.

2. Peralatan dan bahan yang harus tersedia tidak terbatas pada :

- 2.1. Peralatan tangan, peralatan bantu dan peralatan khusus
- 2.2. Alat uji dan alat ukur
- 2.3. Lampu penerangan
- 2.4. Bahan dan alat pembersih
- 2.5. Suku cadang dan alat bantu lain

3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi

- 3.1 Menyiapkan gambar teknik
- 3.2 Membaca gambar teknik
- 3.3 Membuat catatan hasil pembacaan gambar teknik

4. Peraturan perundangan, kebijakan dan pedoman yang dipertimbangkan

- 4.1 Undang Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 4.2 Undang Undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen
- 4.3 Manual peralatan dan mesin yang dikeluarkan oleh pabrikan
- 4.4 SOP pemeliharaan dan perawatan bengkel
- 4.5 Prosedur perintah kerja perusahaan
- 4.6 Dokumen mutu perusahaan
- 4.7 Lembar rekaman
- 4.8 Instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Penilaian unit ini dapat dilakukan pada saat kerja, di luar tempat kerja atau gabungan keduanya. Kompetensi yang tercakup pada unit ini dapat diperagakan sendiri atau sebagai bagian dari tim. Lingkungan penilaian tidak boleh merugikan pihak yang dinilai.

2. Kondisi Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diuji/diases ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi, untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengetahuan. Keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi metode pengujian. Kombinasi metode pengujian tersebut antara lain: tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio atau metode lain yang relevan.

3. Pengetahuan pendukung untuk mencapai kompetensi ini

- 4.1 Pengetahuan tentang gambar teknik mesin, listrik dan elektronika
- 4.2 Pengetahuan bahan untuk mesin, listrik dan elektronika
- 4.3 Teknik menggunakan peralatan gambar teknik mesin, listrik dan elektronika

4. Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

Menggunakan peralatan gambar teknik mesin, listrik dan elektronika

5. Aspek kritis penilaian

Penilaian unit kompetensi ini dapat dilakukan dengan unit lain yang berkaitan dengan keamanan, kualitas, komunikasi, penanganan material, pencatatan dan pelaporan yang berhubungan dengan perakitan atau unit lain yang menuntut latihan keterampilan dan pengetahuan yang tercakup pada unit ini.

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : IJE.PK02.001.01

UNIT KOMPETENSI : **Mengganti Tusuk Kontak Listrik**

URAIAN : Unit ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan penggantian tusuk kontak listrik pada alat-alat listrik rumah tangga

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penggantian	<p>1.1 Tempat pengerjaan ditetapkan dan dipersiapkan untuk pekerjaan perbaikan sesuai kebutuhan</p> <p>1.2 Peralatan tangan, uji dan ukur dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan dan diperiksa kelayakannya.</p> <p>1.3 Pengaman pribadi dan pengamanan lingkungan kerja dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan kerja.</p> <p>1.4 Tusuk kontak yang sesuai dengan jenis pemakaian disediakan</p> <p>1.5 Tindakan pencegahan kecelakaan kerja dilakukan sesuai dengan persyaratan K-3 yang berlaku untuk pekerjaan ini.</p>
2. Mengganti	<p>2.1 Tusuk kontak yang rusak dibuka dan diidentifikasi tegangan dan arus pengenalnya</p> <p>2.2 Kabel senur dikupas dan dipotong sesuai dengan kebutuhan</p> <p>2.3 Konduktor kabel senur dipasang pada tusuk kontak yang baru, warna insulator kabel diperhatikan</p> <p>2.4 Penguat tahanan tarik kabel senur dipasang</p> <p>2.5 Penutup tusuk kontak dipasang kembali</p>
3. Menguji fungsi	<p>3.1 Tusuk kontak dimasukkan ke kontak suplai listrik</p> <p>3.2 Piranti listrik dihidupkan</p> <p>3.3 Tegangan listrik pada ujung yang lain diperiksa</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan tugas mengganti tusuk kontak yang dipakai pada produk alat-alat listrik rumah tangga, baik yang memakai atau tanpa kutub pembumian.

2. Peralatan dan bahan yang harus tersedia

- 2.1 Peralatan tangan seperti obeng, tang, *pin set*, *crimping tool*, pengupas kabel dan lain lain
- 2.2 Peralatan uji ukur seperti *multimeter*
- 2.3 Komponen listrik
- 2.4 Meja kerja

3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi

- 3.1 Menyiapkan penggantian
- 3.2 Mengganti
- 3.3 Menguji fungsi

4. Peraturan perundangan, kebijakan, dan pedoman yang dipertimbangkan

- 4.1 Peraturan perundang-undangan K-3
- 4.2 SNI IEC 60884-1:2009 tentang Tusuk kontak dan kotak kontak untuk keperluan rumah tangga dan setipenya – Bagian 1 : Persyaratan umum
- 4.3 SNI IEC 60335-1:2009 tentang Piranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 1 : Persyaratan umum
- 4.4 SNI dan peraturan yang berlaku lainnya atau penggantinya.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diuji/diases secara individu atau bersama dengan unit lain dalam klaster atau kualifikasi.

2. Kondisi Penilaian

- 2.1 Unit kompetensi ini diuji/diases di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan

dengan menggunakan minimal 2 metode, kombinasi metode pengujian antara lain tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio atau metode lain yang relevan.

4.1 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

- IJE.UM01.001.01 Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja
- IJE.UM01.004.01 Mempersiapkan peralatan dan material
- IJE.UM01.008.01 Menggunakan alat ukur dan alat uji
- IJE.UM01.009.01 Melaksanakan pekerjaan di meja kerja

3 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan

- 3.1 Standar-standar keselamatan produk
- 3.2 Pelayanan pelanggan

4 Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

- 4.1 Praktek mengurai dan merakit komponen elektrik dan elektromekanik
- 4.2 Membaca dan memahami skema gambar teknik

5 Aspek kritis penilaian

Ketelitian dalam pengerjaan insulator listrik

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : IJE.PK02.002.01

UNIT KOMPETENSI : Mengganti Kabel Senur Listrik

URAIAN : Unit ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan penggantian kabel senur listrik pada alat-alat listrik rumah tangga

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penggantian	1.1 Tempat pengerjaan ditetapkan dan dipersiapkan untuk pekerjaan perbaikan sesuai kebutuhan 1.2 Peralatan tangan, uji dan ukur dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan dan diperiksa kelayakannya 1.3 Pengaman pribadi dan pengamanan lingkungan kerja dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan kerja. 1.4 Kabel senur listrik yang sesuai dengan jenis pemakaian, disediakan 1.5 Tindakan pencegahan kecelakaan kerja dilakukan sesuai dengan persyaratan K-3 yang berlaku untuk pekerjaan ini.
2. Mengganti	2.1 Kabel senur listrik yang rusak dibuka dari tusuk kontak dan piranti pemakainya, tegangan dan arus pengenalan atau jenis kabelnya diperiksa 2.2 Kabel senur listrik pengganti dikupas dan dipotong pada kedua ujungnya sesuai dengan kebutuhan 2.3 Konduktor kabel senur listrik dipasang pada tusuk kontak dan piranti pemakainya, warna insulator diperhatikan 2.4 Penguat tahanan tarik kabel senur listrik pada piranti dan tusuk kontak dipasang 2.5 Penutup tusuk kontak dan piranti dipasang kembali
3. Menguji fungsi	3.1 Tusuk kontak dimasukkan ke kontak suplai listrik 3.2 Peranti listrik dihidupkan 3.3 Tegangan listrik pada ujung yang lain diperiksa

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan tugas mengganti kabel senur listrik yang dipakai pada alat-alat listrik rumah tangga, baik yang memakai atau tanpa kutub pembumian.

2. Peralatan dan bahan yang harus tersedia

- 2.1. Peralatan tangan seperti obeng, tang, *pin set*, *crimping tool*, pengupas kabel dan lain lain
- 2.2. Peralatan uji ukur seperti *multimeter*
- 2.3. Komponen listrik dan beberapa jenis kabel
- 2.4. Meja kerja

3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi

- 3.1 Menyiapkan penggantian
- 3.2 Mengganti
- 3.3 Menguji fungsi

4. Peraturan perundangan, kebijakan, dan pedoman yang dipertimbangkan

- 4.1 Peraturan perundang-undangan K-3
- 4.2 SNI 04-6629.1-2006 tentang Kabel berinsulasi PVC dengan tegangan pengenalan sampai dengan 450/750 V – Bagian 1 : Persyaratan umum
- 4.3 SNI IEC 60335-1:2009 tentang Piranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 1 : Persyaratan umum
- 4.4 SNI dan peraturan yang berlaku lainnya atau penggantinya.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diuji/diases secara individu atau bersama dengan unit lain dalam klaster atau kualifikasi.

2. Kondisi Penilaian

2.1 Unit kompetensi ini diuji/diases di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan menggunakan minimal 2 metode, kombinasi metode pengujian antara lain:

tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio atau metode lain yang relevan.

2.2 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

- IJE.UM01.001.01 Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja
- IJE.UM01.004.01 Mempersiapkan peralatan dan material
- IJE.UM01.008.01 Menggunakan alat ukur dan alat uji
- IJE.UM01.009.01 Melaksanakan pekerjaan di meja kerja

3 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan

3.1 Standar-standar keselamatan produk

3.2 Pelayanan pelanggan

4 Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

4.1 Praktek mengurai dan merakit komponen elektrik dan elektromekanik

4.2 Membaca dan memahami skema gambar teknik

5 Aspek kritis penilaian

Ketelitian dalam pengerjaan insulator listrik

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : IJE.PK02.003.01

UNIT KOMPETENSI : **Memperbaiki Setrika Listrik (*Electric Iron*)**

URAIAN : Unit ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pemeliharaan dan perbaikan setrika listrik kering dan setrika listrik uap.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan perbaikan	<p>1.1 Catatan perbaikan dan keluhan pelanggan, bila ada, diperiksa dan diverifikasi sesuai dengan prosedur pabrikan.</p> <p>1.2 Dokumen <i>service manual</i>, <i>service information</i>, dan gambar-gambar teknik yang diperlukan, disediakan sebelum melakukan aktifitas.</p> <p>1.3 Tempat pengerjaan diidentifikasi dan dipersiapkan untuk pekerjaan perbaikan sesuai kebutuhan yang ditetapkan oleh persyaratan pabrikan.</p> <p>1.4 Peralatan tangan, uji dan ukur dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan dan diperiksa kelayakannya.</p> <p>1.5 Tindakan pencegahan kecelakaan kerja dilakukan sesuai dengan persyaratan K-3 yang berlaku untuk pekerjaan ini.</p>
2. Melacak dan Menganalisa penyebab kerusakan	<p>2.1 Prinsip kerja setrika listrik diidentifikasi berdasarkan pada buku petunjuk penggunaan..</p> <p>2.2 Kerusakan fisik yang dapat terlihat diidentifikasi secara visual tanpa mengaktifkan rangkaian listrik.</p> <p>2.2.1 Kabel senur listrik dicek kondisi insulatornya</p> <p>2.2.2 Kebocoran air/uap pada setrika listrik uap dicek.</p> <p>2.3 Kelistrikan dicek dengan alat uji dan ukur tanpa mengaktifkan rangkaian listrik.</p> <p>2.3.1 Tombol atau sakelar kontrol diperiksa fungsi dan diamati gejala kerusakannya.</p> <p>2.3.2 Ketersambungan rangkaian listrik diperiksa dari satu titik ke titik lainnya.</p> <p>2.3.3 Nilai tahanan dalam elemen pemanas diperiksa.</p> <p>2.4 Setrika listrik dicek dalam kondisi aktif</p> <p>2.4.1 Fungsi kontrol temperatur diperiksa</p> <p>2.4.2 Kebocoran listrik pada badan setrika listrik diperiksa.</p>
3. Merawat dan memperbaiki komponen seterika dan	<p>3.1 Bagian-bagian setrika listrik dibuka/di urai mengikuti prosedur yang ditetapkan dalam petunjuk kerja atau <i>service manual</i>.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
sambungan kabel	<p>3.2 Komponen yang rusak diganti dengan komponen yang sesuai spesifikasi teknis dan <i>service manual</i>nya.</p> <p>3.3 Pemasangan komponen listrik diperiksa kesesuaiannya dengan ketentuan-ketentuan standar keselamatan-kelistrikan yang berlaku.</p> <p>3.4 Sambungan-sambungan dan kabel senur listrik diperbaiki ketersambungannya.</p>
4. Memasang kembali dan menguji fungsi	<p>4.1 Komponen-komponen listrik dan bagian penutup dirakit kembali.</p> <p>4.2 Ketahanan tarik (<i>strain relief</i>) kabel senur listrik diperiksa.</p> <p>4.3 Kebocoran arus listrik pada bagian luar setrika listrik diperiksa.</p> <p>4.4 Kondisi insulator kabel senur listrik diperiksa.</p> <p>4.5 Pemeriksaan tahap akhir setrika listrik dengan cara dihidupkan hingga kontrol temperatur maksimum dan temperaturnya di ukur.</p> <p>4.6 Fungsi-fungsi lain diperiksa sesuai spesifikasi produk</p>
5. Melaporkan hasil pemeriksaan dan/atau perbaikan	<p>5.1 Laporan pemeriksaan dan/atau perbaikan piranti setrika listrik, dibuat sesuai dengan SOP</p> <p>5.2 Laporan pemeriksaan dan/atau perbaikan piranti setrika listrik, disampaikan kepada pihak terkait lainnya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan tugas memeriksa dan memperbaiki setrika listrik kering maupun setrika listrik uap yang dipakai untuk keperluan rumah tangga.

2. Peralatan dan bahan yang harus tersedia

- 2.1. Surat Perintah Kerja (SPK) atau sejenisnya, lembar laporan
- 2.2. Peralatan tangan seperti obeng, tang, *pin set*, *crimping tool*, pengupas kabel dan lain lain
- 2.3. Peralatan uji ukur seperti *multimeter*, alat ukur temperatur
- 2.4. Komponen listrik dan beberapa jenis kabel
- 2.5. Meja kerja

3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi

- 3.1 Menyiapkan peranti, peralatan tangan, peralatan uji/ukur dan tempat kerja
- 3.2 Melacak dan menganalisa kerusakan
- 3.3 Merawat dan memperbaiki
- 3.4 Memasang kembali dan menguji
- 3.5 Melaporkan hasil pemeriksaan dan/atau perbaikan

4. Peraturan perundangan, kebijakan dan pedoman yang dipertimbangkan

- 4.1 Peraturan perundang-undangan K-3
- 4.2 SNI 04-6292-1: 2003 tentang Piranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 1 : Persyaratan umum
- 4.3 SNI 04-6292.2.3-2003 tentang Piranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan - Bagian 2-3 : Persyaratan khusus untuk setrika listrik
- 4.4 Kebijakan servis pabrikan atau prinsipal atau perusahaan bila ada
- 4.5 Prosedur dan pedoman kerja perusahaan bila ada
- 2.3 Manual servis, gambar rangkaian, petunjuk operasi, daftar suku cadang.SNI sesuai ketentuan yang berlaku atau penggantinya.
- 2.4 SNI dan peraturan yang berlaku lainnya atau penggantinya.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diuji/diases secara individu atau bersama dengan unit lain dalam klaster atau kualifikasi.

2. Kondisi Penilaian

2.1 Unit kompetensi ini diuji/diases di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan menggunakan minimal 2 metode, kombinasi metode pengujian antara lain

tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio atau metode lain yang relevan.

2.2 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

- IJE.UM01.001.01 Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja
- IJE.UM01.002.01 Menerapkan komunikasi di tempat kerja
- IJE.UM01.004.01 Mempersiapkan peralatan dan material
- IJE.UM01.007.01 Menggunakan alat tangan untuk kelistrikan
- IJE.UM01.008.01 Menggunakan alat ukur dan alat uji
- IJE.UM01.009.01 Melaksanakan pekerjaan di meja kerja
- IJE.UM01.010.01 Mempersiapkan dan menginterpretasikan gambar teknik

3 Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan

- 3.1 Standar-standar keselamatan produk
- 3.2 Pelayanan pelanggan
- 3.3 Cara pengoperasian dan prinsip kerja setrika listrik dan/atau setrika listrik uap
- 3.4 Cara kerja komponen thermostat
- 3.5 Prosedur pemesanan suku cadang yang berlaku
- 3.6 Teori dasar elektrik dan elektronika
- 3.7 Teori dasar elektronika digital
- 3.8 Teori sistem kontrol sederhana

4 Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

- 4.1 Praktek mengurai dan merakit komponen elektrik dan elektromekanik
- 4.2 Membaca dan memahami skema gambar teknik

5 Aspek kritis penilaian

- 5.1 Ketelitian dalam pengerjaan insulator listrik dan insulator panas
- 5.2 Ketelitian, ketelusuran dan keamanan dalam bekerja

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : IJE.PK02.004.01

UNIT KOMPETENSI : **Memperbaiki Penanak Nasi Listrik (*Rice Cooker*)**

URAIAN : Unit ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pemeliharaan dan perbaikan penanak nasi listrik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan perbaikan	<p>1.1 Catatan perbaikan, bila ada, diperiksa dan diverifikasi sesuai dengan prosedur pabrikan.</p> <p>1.2 Dokumen servis manual, service information, dan gambar - gambar teknik yang diperlukan, disediakan sebelum melakukan aktifitas.</p> <p>1.3 Tempat pengerjaan diidentifikasi dan dipersiapkan untuk pekerjaan perbaikan sesuai kebutuhan yang ditetapkan oleh persyaratan pabrikan.</p> <p>1.4 Peralatan tangan, uji dan ukur dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan dan diperiksa kelayakannya</p> <p>1.5 Tindakan pencegahan kecelakaan kerja dilakukan sesuai dengan persyaratan K3 yang berlaku untuk pekerjaan ini.</p>
2. Melacak dan menganalisa penyebab kerusakan	<p>2.1 Prinsip kerja pernanak nasi listrik diidentifikasi berdasarkan pada buku petunjuk penggunaan .</p> <p>2.2 Kerusakan fisik yang dapat terlihat diidentifikasi secara visual tanpa mengaktifkan rangkaian listrik.</p> <p>2.2.1 Kabel senur listrik dicek kondisi insulatornya</p> <p>2.2.2 Kebocoran air dicek</p> <p>2.3 Kelistrikan dicek dengan alat uji dan ukur tanpa mengaktifkan rangkaian listrik.</p> <p>2.3.1 Thermostat dan saklar kontrol diperiksa fungsi dan gejala kerusakannya</p> <p>2.3.2 Ketersambungan rangkaian listrik diperiksa dari satu titik ke titik lainnya</p> <p>2.3.3 Nilai tahanan dalam elemen pemanas diperiksa</p> <p>2.4 Penanak nasi listrik dicek dalam kondisi aktif</p> <p>2.4.1 Fungsi dan rangkaian kontrol temperatur diperiksa.</p> <p>2.4.2 Kebocoran listrik pada badan penanak nasi listrik diperiksa.</p> <p>2.4.3 Konduksi panas dari pelat pemanas ke panci diperiksa</p>
3. Merawat dan memperbaiki penanak	<p>3.1 Bagian-bagian penanak nasi dibuka/diurai mengikuti prosedur yang ditetapkan dalam petunjuk kerja atau <i>service manual</i>.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
nasi listrik	3.2 Komponen yang rusak diganti dengan komponen yang sesuai spesifikasi teknis dan <i>service manual</i> nya. 3.3 Pemasangan komponen listrik diperiksa kesesuaiannya dengan ketentuan-ketentuan keselamatan kelistrikan yang berlaku.
4. Memasang kembali dan menguji fungsi	4.1 Komponen-komponen listrik dan bagian penutup dirakit kembali. 4.2 Kebocoran arus listrik pada bagian luar penanak nasi diperiksa. 4.3 Kondisi insulator kabel senur listrik diperiksa. 4.4 Pemeriksaan tahap akhir dengan cara dihidupkan hingga thermostat mematikan pemanas utama. 4.5 Temperatur penanak nasi diperiksa pada saat thermostat memutuskan hubungan listrik sesuai spesifikasi produk 4.6 Fungsi-fungsi lain diperiksa sesuai spesifikasi produk
5. Melaporkan hasil pemeriksaan dan/atau perbaikan	5.1 Laporan pemeriksaan dan/atau perbaikan piranti penanak nasi listrik dibuat sesuai dengan SOP 5.2 Laporan pemeriksaan dan/atau perbaikan piranti penanak nasi listrik disampaikan kepada pihak terkait lainnya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan tugas memeriksa dan memperbaiki penanak nasi listrik yang dipakai untuk keperluan rumah tangga.

2. Peralatan dan bahan yang harus tersedia

- 2.1 Surat Perintah Kerja (SPK) atau sejenisnya, lembar laporan
- 2.2 Peralatan tangan seperti: obeng, tang, *pin set*, *crimping tool*, pengupas kabel dan lain lain
- 2.3 Peralatan uji ukur seperti *multimeter*, alat ukur temperatur
- 2.4 Komponen listrik dan beberapa jenis kabel
- 2.5 Meja kerja

3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi

- 3.1 Menyiapkan peranti, peralatan tangan, peralatan uji/ukur dan tempat kerja
- 3.2 Melacak dan menganalisa kerusakan
- 3.3 Merawat dan memperbaiki penanak nasi listrik
- 3.4 Memasang kembali dan menguji
- 3.5 Melaporkan hasil pemeriksaan dan/atau perbaikan

4. Peraturan perundangan, kebijakan, dan pedoman yang dipertimbangkan

- 4.1 Peraturan perundang-undangan K-3
- 4.2 SNI IEC 60335-1:2009 tentang Piranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 1 : Persyaratan umum
- 4.3 SNI 04-6292.2.15-2004 tentang Piranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 2-15 : Persyaratan khusus untuk piranti pemanas cairan
- 4.4 Kebijakan servis pabrikan atau prinsipal atau perusahaan bila ada
- 4.5 Prosedur dan pedoman kerja perusahaan bila ada
- 4.6 Manual servis, gambar rangkaian, petunjuk operasi, daftar suku cadang.
- 4.7 SNI dan peraturan yang berlaku lainnya atau penggantinya.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diuji/diases secara individu atau bersama dengan unit lain dalam klaster atau kualifikasi.

2. Kondisi Penilaian

2.1 Unit kompetensi ini diuji/diases di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan menggunakan minimal 2 metode, kombinasi metode pengujian antara lain: tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio, atau metode lain yang relevan

2.2 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

- IJE.UM01.001.01 Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja
- IJE.UM01.002.01 Menerapkan komunikasi ditempat kerja
- IJE.UM01.004.01 Mempersiapkan peralatan dan material
- IJE.UM01.007.01 Menggunakan alat tangan untuk kelistrikan
- IJE.UM01.008.01 Menggunakan alat ukur dan alat uji
- IJE.UM01.009.01 Melaksanakan pekerjaan di meja kerja
- IJE.UM01.010.01 Mempersiapkan dan menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan

- 3.1 Standar-standar keselamatan produk
- 3.2 Pelayanan pelanggan
- 3.3 Cara pengoperasian dan prinsip kerja penanak nasi listrik
- 3.4 Cara kerja thermostat
- 3.5 Prosedur pemesanan suku cadang yang berlaku
- 3.6 Teori dasar elektrik dan elektronika
- 3.7 Teori dasar elektronika digital
- 3.8 Teori sistem kontrol sederhana

4. Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

- 4.1 Praktek mengurai dan merakit komponen elektrik dan elektromekanik
- 4.2 Membaca dan memahami skema gambar teknik

5. Aspek kritis penilaian

- 5.1 Ketelitian dalam pengerjaan insulator listrik dan insulator panas
- 5.2 Ketelitian, ketelusuran dan keamanan dalam bekerja

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi.	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan.	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2

5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : IJE.PK02.005.01

UNIT KOMPETENSI : **Memperbaiki Pemanas Air Listrik (*Electric Water Heater*)**

URAIAN : Unit ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pemeliharaan dan perbaikan pemanas air listrik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perbaikan	<p>1.1 Catatan perbaikan, bila ada, diperiksa dan diverifikasi sesuai dengan prosedur pabrikaan.</p> <p>1.2 Dokumen <i>service manual</i>, <i>service information</i> dan gambar gambar teknik yang diperlukan, disediakan sebelum melakukan aktifitas.</p> <p>1.3 Tempat pengerjaan diidentifikasi dan dipersiapkan untuk pekerjaan perbaikan sesuai kebutuhan yang ditetapkan oleh persyaratan pabrikaan.</p> <p>1.4 Peralatan tangan, uji dan ukur dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan dan diperiksa kelayakannya</p> <p>1.5 Tindakan pencegahan kecelakaan kerja dilakukan sesuai persyaratan K-3 yang berlaku untuk pekerjaan ini.</p>
2. Melacak dan menganalisa penyebab kerusakan	<p>2.1 Prinsip kerja pemanas air listrik diidentifikasi berdasar pada buku petunjuk penggunaan.</p> <p>2.2 Instalasi pipa saluran air diperiksa dengan urutan pengerjaan sesuai dengan SOP atau petunjuk penggunaan</p> <p>2.3 Kerusakan fisik yang dapat terlihat diidentifikasi secara visual tanpa mengaktifkan rangkaian listrik.</p> <p>2.3.1 Kabel senur listrik dicek kondisi insulatornya</p> <p>2.3.2 Kebocoran air dicek</p> <p>2.3.3 Magnesium Anoda yang berfungsi sebagai penetralisir air diperiksa keausannya</p> <p>2.3.4 Katup pengaman (<i>safety valve</i>) diperiksa</p> <p>2.4 Kelistrikan dicek dengan alat uji dan ukur tanpa mengaktifkan rangkaian listrik.</p> <p>2.4.1 Tombol, thermostat dan sakelar kontrol diperiksa fungsi dan gejala kerusakannya</p> <p>2.4.2 Ketersambungan rangkaian listrik diperiksa dari satu titik ke titik lainnya</p> <p>2.4.3 Nilai tahanan dalam elemen pemanas diperiksa</p> <p>2.5 Pemanas air listrik dicek dalam kondisi aktif</p> <p>2.5.1 Fungsi kontrol temperatur diperiksa</p> <p>2.5.2 Kebocoran listrik pada badan pemanas air listrik diperiksa.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>2.5.3 Temperatur air pada pipa keluaran dan katup kontrol air panas.</p> <p>2.5.4 Fungsi earth <i>leakage circuit breaker</i> diperiksa jika ada</p>
3. Merawat dan memperbaiki pemanas air listrik	<p>3.1 Bagian-bagian pemanas air listrik dibuka / diurai mengikuti prosedur yang ditetapkan dalam petunjuk kerja atau <i>service manual</i>.</p> <p>3.2 Komponen yang rusak diganti dengan komponen yang sesuai dengan spesifikasi teknisnya dan dilakukan sesuai dengan <i>service manual</i></p> <p>3.3 Pemasangan komponen listrik diperiksa kesesuaiannya dengan ketentuan-ketentuan standar keselamatan kelistrikan yang berlaku.</p>
4. Memasang kembali dan menguji fungsi	<p>4.1 Komponen-komponen listrik dan bagian penutup dirakit kembali</p> <p>4.2 Kebocoran arus listrik pada bagian luar pemanas air listrik diperiksa</p> <p>4.3 Kondisi insulator kabel senur listrik diperiksa</p> <p>4.4 Pemeriksaan tahap akhir dengan cara dihidupkan hingga kontrol temperatur maksimum dan temperaturnya di ukur sesuai spesifikasi</p> <p>4.5 Fungsi-fungsi lain diperiksa sesuai spesifikasi produk</p>
5 Melaporkan hasil pemeriksaan dan/atau perbaikan	<p>5.1 Laporan pemeriksaan dan/atau perbaikan peranti pemanas air listrik dibuat sesuai dengan SOP</p> <p>5.2 Laporan pemeriksaan dan/atau perbaikan peranti pemanas air listrik disampaikan kepada pihak terkait lainnya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan tugas memeriksa dan memperbaiki pemanas air listrik “untuk mandi” keperluan rumah tangga.

2. Peralatan dan bahan yang harus tersedia

- 2.1 Surat Perintah Kerja (SPK) atau sejenisnya, lembar laporan
- 2.2 Peralatan tangan seperti obeng, tang, *crimping tool*, pengupas kabel, kunci pipa dan lain lain

- 2.3 Peralatan uji ukur seperti *multimeter*, alat ukur temperatur
- 2.4 Komponen listrik dan beberapa jenis kabel
- 2.5 Bahan-bahan dan komponen perpipaan
- 2.6 Meja kerja

3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi

- 3.1 Menyiapkan perangkat, peralatan tangan, peralatan uji/ukur dan tempat kerja
- 3.2 Melacak dan menganalisa kerusakan
- 3.3 Merawat dan memperbaiki
- 3.4 Memasang kembali dan menguji
- 3.5 Melaporkan hasil pemeriksaan dan/atau perbaikan

4. Peraturan perundangan, kebijakan, dan pedoman yang dipertimbangkan

- 4.1 Peraturan perundang-undangan K-3
- 4.2 SNI IEC 60335-1:2009 tentang Piranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 1 : Persyaratan umum
- 4.3 SNI 04-6292.2.21-2005 tentang Piranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 2-21 : Persyaratan khusus untuk pemanas air tandon
- 4.4 Kebijakan servis pabrikan atau prinsipal atau perusahaan bila ada
- 4.5 Prosedur dan pedoman kerja perusahaan bila ada
- 4.6 Manual servis, gambar rangkaian, petunjuk operasi, daftar suku cadang.
- 4.7 SNI dan peraturan yang berlaku lainnya atau penggantinya.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diuji/diases secara individu atau bersama dengan unit lain dalam klaster atau kualifikasi.

2. Kondisi Penilaian

2.1 Unit kompetensi ini diuji/diases di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan menggunakan minimal 2 metode, kombinasi metode pengujian antara lain tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio atau metode lain yang relevan.

2.2 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

- IJE.UM01.001.01 Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja
- IJE.UM01.002.01 Menerapkan komunikasi ditempat kerja
- IJE.UM01.003.01 Menerapkan kerjasama ditempat kerja
- IJE.UM01.004.01 Mempersiapkan peralatan dan material
- IJE.UM01.007.01 Menggunakan alat tangan untuk kelistrikan
- IJE.UM01.008.01 Menggunakan alat ukur dan alat uji
- IJE.UM01.009.01 Melaksanakan pekerjaan di meja kerja
- IJE.UM01.010.01 Mempersiapkan dan menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan

- 3.1 Standar-standar keselamatan produk
- 3.2 Pelayanan pelanggan
- 3.3 Cara pengoperasian dan prinsip kerja pemanas air listrik
- 3.4 Cara kerja thermostat
- 3.5 Prosedur pemesanan suku cadang yang berlaku
- 3.6 Teori dasar elektrik dan elektronika
- 3.7 Teori dasar elektronika digital
- 3.8 Teori sistem kontrol sederhana

4. Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

- 4.1 Praktek mengurai dan merakit komponen elektrik dan elektromekanik
- 4.2 Membaca dan memahami skema gambar teknik

5. Aspek kritis penilaian

- 5.1 Ketelitian dalam pengerjaan insulator listrik dan insulator panas
- 5.2 Ketelitian, ketelusuran dan keamanan dalam bekerja

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : IJE.PK02.006.01

UNIT KOMPETENSI : **Memperbaiki Dispenser Listrik (*Electric Dispenser*)**

URAIAN : Unit ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pemeliharaan dan perbaikan piranti dispenser listrik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perbaikan	1.1 Fungsi dan spesifikasi piranti dispenser listrik dipahami sesuai buku petunjuk penggunaan 1.2 Data keluhan pelanggan dan catatan perbaikan/ perawatan piranti diidentifikasi. 1.3 Perbaikan yang akan dilaksanakan dikonsultasikan kepada pelanggan dan pihak terkait lainnya. 1.4 Peralatan tangan, uji, ukur dan suku cadang dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan dan diperiksa kelayakannya. 1.5 Tindakan pencegahan kecelakaan kerja dilakukan sesuai dengan persyaratan K3 yang berlaku untuk pekerjaan ini.
2. Melacak dan menganalisa penyebab kerusakan	2.1 Prinsip kerja dispenser listrik diidentifikasi berdasar pada buku petunjuk penggunaan I. 2.2 Kerusakan fisik yang dapat terlihat diidentifikasi secara visual tanpa mengaktifkan rangkaian listrik. 2.2.1 Kebocoran pada kran diperiksa 2.2.2 Kebocoran pada sistem saluran, tabung air panas dan air dingin diperiksa 2.2.3 Kondisi perkabelan diperiksa 2.2.4 Kebocoran pada pipa media pendingin diperiksa 2.3 Kelistrikan dan sistem pendingin dicek dengan alat uji dan ukur tanpa mengaktifkan rangkaian listrik. 2.3.1 Tombol, thermostat, relay dan sakelar kontrol diperiksa fungsi dan diamati gejala kerusakannya 2.3.2 Ketersambungan rangkaian listrik diperiksa dari satu titik ketitik lainnya 2.3.3 Nilai tahanan dalam elemen pemanas air diperiksa 2.3.4 Nilai tahanan dalam kompresor diukur 2.4 Dispenser dicek dalam kondisi aktif 2.4.1 Fungsi kontrol temperatur diperiksa 2.4.2 Titik kebocoran atau kebuntuan pada sistem

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>sirkulasi media pendingin, diperiksa</p> <p>2.4.3 Tekanan media pendingin (<i>refrigerant</i>) diperiksa</p> <p>2.4.4 Temperatur pada evaporator diukur sesuai buku petunjuk dari pabrikan</p> <p>2.4.5 Fungsi kompresor diperiksa</p> <p>2.4.6 Temperatur air panas dan air dingin pada masing-masing kran keluaran diperiksa</p>
3. Merawat dan memperbaiki	<p>3.1 Kebocoran pada sistem saluran dan tabung air, diperbaiki</p> <p>3.2 Komponen yang rusak diganti dengan komponen yang sesuai spesifikasi teknisnya dan dilakukan sesuai dengan <i>service manual</i></p> <p>3.3 Media pendingin ditambah atau diisi ulang sesuai dengan petunjuk dari pabrikan</p>
4. Memasang kembali dan menguji fungsi	<p>4.1 Komponen-komponen listrik dan bagian penutup dirakit kembali</p> <p>4.2 Piranti dispenser dihidupkan</p> <p>4.2.1 Kebocoran tegangan listrik pada badan piranti diperiksa</p> <p>4.2.2 Temperatur air panas dan air dingin pada masing-masing kran keluaran diperiksa</p> <p>4.3 Fungsi-fungsi lain diperiksa sesuai dengan spesifikasi produk</p>
5. Melaporkan hasil pemeriksaan dan/atau perbaikan	<p>5.1 Laporan pemeriksaan dan/atau perbaikan piranti dispenser listrik, dibuat sesuai dengan SOP</p> <p>5.2 Laporan pemeriksaan dan/atau perbaikan piranti dispenser listrik, disampaikan kepada pihak terkait lainnya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan tugas memeriksa dan memperbaiki dispenser listrik yang dipakai untuk keperluan rumah tangga.

2. Peralatan dan bahan yang harus tersedia

2.1 Surat Perintah Kerja (SPK) atau sejenisnya

- 2.2 Peralatan tangan seperti obeng, tang, *crimping tool*, pengupas kabel, kunci pipa, *vacuum pump*, peralatan las dan lain lain
- 2.3 Peralatan uji ukur seperti *multimeter*, *tang ampere*, *manifold* dan alat ukur temperatur
- 2.4 Komponen listrik seperti thermostat, elemen, kompresor dan beberapa jenis kabel
- 2.5 Bahan-bahan dan komponen perpipaan
- 2.6 Media pendingin (*refrigerant*)
- 2.7 Meja kerja

3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi

- 3.1 Menyiapkan perbaikan
- 3.2 Melacak dan menganalisa kerusakan
- 3.3 Merawat dan memperbaiki
- 3.4 Memasang kembali dan menguji
- 3.5 Melaporkan hasil pemeriksaan dan/atau perbaikan

4. Peraturan perundangan, kebijakan, dan pedoman yang dipertimbangkan

- 4.1 Peraturan perundang-undangan K-3
- 4.2 SNI IEC 60335-1:2009 tentang Piranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 1 : Persyaratan umum
- 4.3 SNI 04-6292.2.75-2005 tentang Piranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 2-75 : Persyaratan khusus untuk peranti dispenser dan mesin penjaja untuk komersial
- 4.4 Kebijakan servis pabrikan atau prinsipal atau perusahaan bila ada
- 4.5 Prosedur dan pedoman kerja perusahaan bila ada
- 4.6 Manual servis, gambar rangkaian, petunjuk operasi, daftar suku cadang.
- 4.7 SNI dan peraturan yang berlaku lainnya atau penggantinya.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diuji/diases secara individu atau bersama dengan unit lain dalam klaster atau kualifikasi.

2. Kondisi Penilaian

2.1 Unit kompetensi ini diuji/diases di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan menggunakan minimal 2 metode, kombinasi metode pengujian antara lain tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio atau metode lain yang relevan.

2.2 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

- IJE.UM01.001.01 Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja
- IJE.UM01.002.01 Menerapkan komunikasi di tempat kerja
- IJE.UM01.004.01 Mempersiapkan peralatan dan material
- IJE.UM01.007.01 Menggunakan alat tangan untuk kelistrikan
- IJE.UM01.008.01 Menggunakan alat ukur dan alat uji
- IJE.UM01.009.01 Melaksanakan pekerjaan di meja kerja
- IJE.UM01.010.01 Mempersiapkan dan menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan

- 3.1 Standar-standar keselamatan produk
- 3.2 Pelayanan pelanggan
- 3.3 Cara pengoperasian dan prinsip kerja dispenser listrik
- 3.4 Cara kerja thermostat
- 3.5 Prosedur pemesanan suku cadang yang berlaku
- 3.6 Teori dasar elektrik dan elektronika
- 3.7 Teori dasar elektronika digital
- 3.8 Teori sistem kontrol sederhana

4. Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

- 4.1 Praktek mengurai dan merakit komponen elektrik dan elektromekanik
- 4.2 Membaca dan memahami skema gambar teknik

5. Aspek kritis penilaian

- 5.1 Ketelitian dalam pengerjaan insulator listrik dan insulator panas
- 5.2 Ketelitian, ketelusuran dan keamanan dalam bekerja

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : IJE.PK02.007.01

UNIT KOMPETENSI : **Memperbaiki Penghisap Debu (*Vacuum Cleaner*)**

URAIAN : Unit ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pemeliharaan dan perbaikan piranti penghisap debu

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perbaikan	1.1 Fungsi dan spesifikasi piranti penghisap debu dipahami sesuai buku petunjuk penggunaan 1.2 Data keluhan pelanggan dan catatan perbaikan/ perawatan peranti diidentifikasi 1.3 Perbaikan yang akan dilaksanakan dikonsultasikan kepada pelanggan dan pihak terkait lainnya 1.4 Peralatan tangan, peralatan uji dan ukur, suku cadang dan bahan disiapkan 1.5 Tindakan pencegahan kecelakaan kerja dilakukan sesuai dengan persyaratan K3 yang berlaku untuk pekerjaan ini
2. Melacak dan menganalisa penyebab kerusakan	2.1 Prinsip kerja penghisap debu diidentifikasi berdasarkan buku petunjuk penggunaan 2.2 Kerusakan fisik yang dapat terlihat diidentifikasi secara visual tanpa mengaktifkan rangkaian listrik <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1 Sistem saringan udara dan penampung debu/kotoran diperiksa 2.2.2 Sikat lantai dan saluran hisap pada kepala pembersih diperiksa 2.2.3 Kondisi perkabelan diperiksa 2.3. Kelistrikan dicek dengan alat uji dan alat ukur tanpa mengaktifkan rangkaian listrik. <ul style="list-style-type: none"> 2.3.1 Tombol atau sakelar kontrol diperiksa fungsinya dan diamati gejala kerusakannya 2.3.2 Ketersambungan rangkaian listrik diperiksa dari satu titik ke titik lainnya 2.3.3 Tahanan dalam motor vacuum diperiksa 2.3.4 Komponen pengaman diperiksa 2.4. Mesin penghisap debu dicek dalam kondisi aktif <ul style="list-style-type: none"> 2.4.1 Kebisingan suara mesin diperhatikan 2.4.2 Fungsi penyikat debu pada kepala pembersih diperiksa 2.4.3 Fungsi daya hisap penyedotan diperhatikan 2.4.4 Fungsi dan temperatur motor listrik diperiksa

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Merawat dan memperbaiki bagian kepala pembersih	3.1 Sikat lantai dan saluran penghisap pada kepala pembersih, dibersihkan atau diganti 3.2 Sabuk pemutar dan/atau mekanisme penggerak sikat lantai diperiksa dan diperbaiki atau diganti 3.3 Pipa fleksibel saluran hisap yang bocor diperbaiki atau diganti 3.4 Komponen yang rusak diganti dengan komponen yang sesuai spesifikasi teknis dan <i>service manualnya</i> .
4. Merawat dan memperbaiki turbin dan motor penghisap	4.1 Rangkaian kelistrikan diperiksa dan diperbaiki atau diganti komponennya 4.2 Fungsi kerja motor listrik diperbaiki atau diganti komponennya. 4.3 Fungsi turbin penyedot diperbaiki atau diganti komponennya 4.4 Komponen yang rusak diganti dengan komponen yang sesuai spesifikasi teknis dan <i>service manualnya</i> .
5. Memeriksa tabung penampung debu	5.1 Tabung penampung debu dibersihkan atau diperbaiki 5.2 Saringan debu dibersihkan atau diganti
6 Memasang kembali dan menguji fungsi	6.1 Komponen-komponen listrik dan bagian penutup dirakit kembali 6.2 Piranti penghisap debu dihidupkan 6.3 Kebocoran tegangan listrik pada badan piranti diperiksa 6.4 Fungsi daya hisap penyedotan diperiksa 6.5 Temperatur motor listrik diperiksa dan di ukur 6.6 Fungsi-fungsi lain diperiksa sesuai spesifikasi produk
7 Melaporkan hasil pemeriksaan dan/atau perbaikan	7.1 Laporan pemeriksaan dan/atau perbaikan piranti penghisap debu, dibuat sesuai dengan SOP 7.2 Laporan pemeriksaan dan/atau perbaikan piranti penghisap debu, dibuat dan disampaikan kepada pihak terkait lainnya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berkaitan dengan tugas memeriksa dan memperbaiki penghisap debu yang dipakai untuk keperluan rumah tangga.

2. Peralatan dan bahan yang harus tersedia

- 2.1 Surat Perintah Kerja (SPK), lembar laporan
- 2.2 Peralatan tangan seperti obeng, tang, *crimping tool*, pengupas kabel
- 2.3 Peralatan uji ukur seperti *multimeter*
- 2.4 Komponen listrik, kontak gesek motor, selang fleksibel, saringan debu dan beberapa jenis kabel
- 2.5 Meja kerja

3. Tugas yang harus dilakukan untuk mencapai kompetensi

- 3.1 Menyiapkan perbaikan
- 3.2 Melacak dan menganalisa kerusakan
- 3.3 Merawat dan memperbaiki bagian kepala pembersih
- 3.4 Merawat dan memperbaiki turbin dan motor penghisap
- 3.5 Memeriksa tabung penampung debu
- 3.6 Melaporkan hasil pemeriksaan dan/atau perbaikan

4. Peraturan perundangan, kebijakan dan pedoman yang dipertimbangkan

- 4.1 Peraturan perundang-undangan K-3
- 4.2 SNI IEC 60335-1:2009 tentang Piranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 1 : Persyaratan umum
- 4.3 SNI 04-6292-2-2-2003 tentang Piranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 2-2 : Persyaratan khusus untuk pembersih vakum dan piranti pembersih sedot air
- 4.4 Kebijakan servis pabrikan atau prinsipal atau perusahaan bila ada
- 4.5 Prosedur dan pedoman kerja perusahaan bila ada
- 4.6 Manual servis, gambar rangkaian, petunjuk operasi, daftar suku cadang
- 4.7 SNI dan peraturan yang berlaku lainnya atau penggantinya.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diuji/diases secara individu atau bersama dengan unit lain dalam klaster atau kualifikasi.

2. Kondisi Penilaian

2.1 Unit kompetensi ini diuji/diases di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti mendekati sebenarnya. Asesmen harus mencakup seluruh elemen kompetensi untuk menetapkan pencapaian kompetensi. Untuk mengumpulkan bukti dari aspek pengetahuan, ketrampilan, dan sikap kerja dapat dilakukan dengan menggunakan minimal 2 metode, kombinasi metode pengujian antara lain tes tertulis, penugasan praktek, wawancara, observasi, portofolio atau metode lain yang relevan.

2.2 Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

- IJE.UM01.001.01 Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja
- IJE.UM01.002.01 Menerapkan komunikasi ditempat kerja
- IJE.UM01.004.01 Mempersiapkan peralatan dan material
- IJE.UM01.007.01 Menggunakan alat tangan untuk kelistrikan
- IJE.UM01.008.01 Menggunakan alat ukur dan alat uji
- IJE.UM01.009.01 Melaksanakan pekerjaan di meja kerja
- IJE.UM01.010.01 Mempersiapkan dan menginterpretasikan gambar teknik

3. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan

- 3.1 Standar-standar keselamatan produk
- 3.2 Pelayanan pelanggan
- 3.3 Cara pengoperasian dan prinsip kerja penghisap debu
- 3.4 Prosedur pemesanan suku cadang yang berlaku
- 3.5 Teori dasar elektrik dan elektronika
- 3.6 Teori dasar elektronika digital
- 3.7 Teori sistem kontrol sederhana

4. Keterampilan pendukung yang dibutuhkan

- 4.1 Praktek mengurai dan merakit komponen elektrik dan elektromekanik
- 4.2 Membaca dan memahami skema gambar teknik

5. Aspek kritis penilaian

- 5.1 Ketelitian dalam pengerjaan insulator listrik dan insulator panas
- 5.2 Ketelitian, ketelusuran dan keamanan dalam bekerja

KOMPETENSI KUNCI

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

BAB III KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Jasa Elektronika Bidang Industri Elektronika Sub Bidang Pemeliharaan dan Perbaikan Produk Alat-Alat Listrik Rumah Tangga menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Jasa Elektronika Bidang Industri Elektronika Sub Bidang Pemeliharaan dan Perbaikan Produk Alat-Alat Listrik Rumah Tangga, 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 28 Maret 2011

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,



[Handwritten signature]

Drs. H. A. MUHAMMID ISKANDAR, M.Si.