



MENTERI  
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI  
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI  
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR : KEP.110 /MEN/ V /2008

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
SEKTOR LISTRIK, GAS DAN AIR  
SUB SEKTOR LISTRIK, GAS, UAP DAN AIR PANAS  
BIDANG KETENAGALISTRIKAN  
SUB BIDANG PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA DIESEL

MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang** : bahwa dalam rangka sertifikasi kompetensi kerja dan pengembangan pendidikan dan pelatihan profesi berbasis kompetensi di Sektor Listrik, Gas dan Air Sub Sektor Listrik, Gas, Uap dan Air Panas Bidang Ketenagalistrikan Sub Bidang Pembangkit Listrik Tenaga Diesel, perlu penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Listrik, Gas dan Air Sub Sektor Listrik, Gas, Uap dan Air Panas Bidang Ketenagalistrikan Sub Bidang Pembangkit Listrik Tenaga Diesel dengan Keputusan Menteri;
- Mengingat** :
1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
  2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
  3. Keputusan Presiden Nomor 187/M Tahun 2004 sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Keputusan Presiden Nomor 31/P Tahun 2007;
  4. Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 1708 K/30/MEM/2004 tanggal 13 Desember 2004 tentang Penetapan Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan Bidang Pembangkit Tenaga Listrik Sub Bidang Operasi, Sub Bidang Pemeliharaan dan Sub Bidang Inspeksi;
  5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER. 05/MEN/IV/2007 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi ;
  6. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER. 21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;

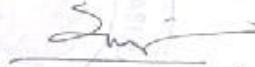
**Memperhatikan :** Hasil Konvensi Nasional RSKKNI Sektor Listrik, Gas dan Air Sub Sektor Listrik, Gas, Uap dan Air Panas Bidang Ketenagalistrikan Sub Bidang Pembangkit Listrik Tenaga Diesel yang diselenggarakan pada tanggal 29-30 Agustus 2006 di Jakarta;

**MEMUTUSKAN :**

- Menetapkan :**
- KESATU :** Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Listrik, Gas dan Air Sub Sektor Listrik, Gas, Uap dan Air Panas Bidang Ketenagalistrikan Sub Bidang Pembangkit Listrik Tenaga Diesel, sebagaimana tercantum dalam Lampiran Keputusan Menteri ini.
- KEDUA :** Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud pada 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 pada Diktum KESATU ditinjau setiap lima tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KEEMPAT :** Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 27 Mei 2008

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



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

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

**NOMOR : KEP. 110 / MEN / V / 2008**

**TENTANG**  
**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA**  
**SEKTOR LISTRIK, GAS DAN AIR**  
**SUB SEKTOR LISTRIK, GAS, UAP DAN AIR PANAS**  
**BIDANG KETENAGALISTRIKAN**  
**SUB BIDANG PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA DIESEL**

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Sektor ketenagalistrikan selain menjadi bagian yang menyatu dari mesin pertumbuhan ekonomi, juga merupakan komponen sentral pembangunan berkelanjutan. Energi yang berkualitas tinggi, termasuk di dalamnya akses terhadap pelayanan listrik, dapat menjadi senjata yang ampuh bagi pembangunan. Akses tersebut dapat mendukung perbaikan kesehatan, pendidikan dan munculnya kesempatan untuk membuka usaha.

Pada sektor ketenagalistrikan, konsumsi penggunaan bahan bakar terbesar adalah berasal dari energi fosil. Konsekuensinya, 38% total emisi CO<sub>2</sub> dunia berasal dari sektor ini. Oleh karena itu dilakukan reformasi dan restrukturisasi ketenagalistrikan, khususnya yang terkait dengan keputusan-keputusan pada pembangunan pembangkit listrik skala kecil atau besar, pilihan teknologi berbasis energi fosil atau terbarukan, penyediaan pasokan dan penggunaan energi yang efisien atau tidak, dan sumberdaya pembangkit yang terpusat atau terbagi-bagi. Agar berkelanjutan, reformasi juga harus menitik beratkan pada manfaat sosial dan lingkungan, yang selanjutnya disebut di sini sebagai “kepentingan publik” (*public benefit*). Disinilah letaknya dimensi sosial yang sangat penting dalam pembangunan Negara. Listrik harus mengandung unsur pemerataan pembangunan dan simbol kemajuan masyarakat.

Diketahui bahwa untuk berbagai penggunaan, listrik adalah bentuk energi yang sangat fleksibel baik ditinjau dari kemungkinan konversinya maupun transmisinya. Akan tetapi energi listrik sulit disimpan, jadi harus dibangkitkan pada saat dibutuhkan. Dengan demikian maka kontinuitas suplai listrik menjadi permasalahan utama dalam manajemen kelistrikan baik dari segi perencanaan maupun dari segi operasi.

Dari aspek pengelolaan kelistrikan, maka peranan Sumber Daya Manusia menjadi faktor yang sangat penting khususnya dalam menjamin kestabilan atau kontinuitas suplai energi listrik dari proses pembangkitan, transmisi, distribusi sampai ke konsumen. Untuk menjamin hal tersebut, maka dibutuhkan adanya suatu acuan yang komprehensif dalam pengelolaan kelistrikan nasional. Acuan yang komprehensif dimaksud bersifat nasional serta memberikan gambaran tentang kemampuan atau kompetensi SDM yang mengelola kelistrikan.

Untuk memperoleh SDM yang berkualitas yang dapat mengelola sistem kelistrikan, perlu didukung dengan sistem pendidikan dan pelatihan keahlian secara nasional yang dikembangkan bersandar pada kebutuhan riil di dunia kerja. Oleh karena itu, salah satu komponen yang harus ada adalah Standar Kompetensi Kerja yang dikembangkan dari kebutuhan riil dunia industri/usaha sebagai acuan untuk mengembangkan program dan kurikulum pendidikan dan pelatihan baik secara formal maupun non formal.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Ketenagalistrikan, Sub Bidang [Pembangkit Listrik Tenaga Diesel \(PLTD\)](#) ini disusun sebagai acuan dalam pengembangan SDM sektor ketenagalistrikan khususnya di bidang [PLTD](#). Disamping itu pula standar ini diharapkan dapat memiliki ekuivalensi dan kesetaraan dengan standar-standar yang relevan dan berlaku secara internasional.

## **B. Tujuan**

Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Sektor Listrik, Gas dan Air Sub Sektor Listrik, Gas, Uap dan Air Panas Bidang Ketenagalistrikan Sub Bidang [Pembangkit Listrik Tenaga Diesel](#) bertujuan untuk meningkatkan daya saing SDM di tingkat Nasional dan internasional. Secara khusus diharapkan dapat memenuhi keperluan bagi :

1. Lembaga/Institusi Pendidikan dan Pelatihan Kerja:  
Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan (diklat), pengembangan kurikulum dan penyusunan modul.
2. Pasar Kerja dan Dunia Usaha/Industri serta Pengguna Tenaga Kerja:
  - a. Membantu dalam proses rekrutmen tenaga kerja.
  - b. Membantu penilaian unjuk kerja.
  - c. Membantu pembuatan uraian jabatan pekerjaan/keahlian tenaga kerja.
  - d. Membantu pengembangan program pelatihan kerja spesifik berdasarkan kebutuhan spesifik pasar kerja dan dunia usaha/industri.

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

### C. Pengertian SKKNI

Pengertian SKKNI diuraikan sebagai berikut :

#### 1. Kompetensi

Berdasarkan pada arti etimologi, kompetensi diartikan sebagai kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan atau melaksanakan pekerjaan yang dilandasi oleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja. Sehingga dapat dirumuskan bahwa kompetensi diartikan sebagai kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan standar performa yang ditetapkan.

#### 2. Standar Kompetensi

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

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

#### 3. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

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

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

- a. Bagaimana **mengerjakan** suatu tugas atau pekerjaan
- b. Bagaimana **mengorganisasikannya** agar pekerjaan tersebut dapat dilaksanakan
- c. **Apa yang harus dilakukan** bilamana terjadi sesuatu yang berbeda dengan rencana semula

- d. Bagaimana **menggunakan kemampuan** yang dimilikinya untuk memecahkan masalah atau melaksanakan tugas dengan kondisi yang berbeda.

#### **D. Penggunaan SKKNI**

Standar kompetensi kerja nasional Indonesia Sektor Listrik, Gas dan Air Sub Sektor Listrik, Gas, Uap dan Air Panas Bidang Ketenagalistrikan Sub Bidang **Pembangkit Listrik Tenaga Diesel** yang telah disusun dan telah mendapatkan pengakuan oleh para pemangku kepentingan akan bermanfaat apabila telah terimplementasi secara konsisten. Standar Kompetensi Kerja tersebut digunakan sebagai acuan untuk :

1. Menyusun uraian pekerjaan
2. Menyusun dan mengembangkan program pendidikan dan pelatihan (Diklat) bagi sumber daya manusia.
3. Menilai unjuk kerja seseorang.
4. Sertifikasi Profesi.

#### **E. Format Standar Kompetensi**

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Listrik, Gas dan Air Sub Sektor Listrik, Gas, Uap dan Air Panas Bidang Ketenagalistrikan Sub Bidang **Pembangkit Listrik Tenaga Diesel** format penulisannya mengacu pada Permen Nakertrans nomor : 21/Men/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia dan disesuaikan dengan hasil konvensi nasional pada tanggal 29-30 Agustus 2006, sebagai berikut :

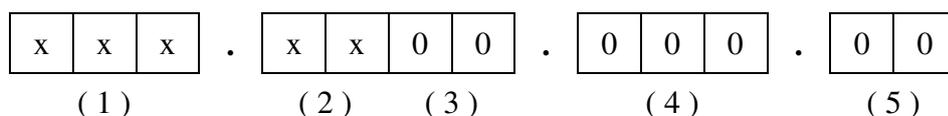
##### **1. Kode Unit Kompetensi**

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

Pemberian kode unit kompetensi untuk standar kompetensi Sektor Ketenagalistrikan Bidang Pembangkit Tenaga Listrik mengacu pada Permen Nakertrans nomor : 21/Men/X/2007.

Namun demikian berdasarkan hasil konvensi nasional RSKKNI bidang ketenagalistrikan 29-30 Agustus 2006 diperoleh konsensus bahwa pada nomor urut unit kompetensi yang terdiri atas tiga digit, untuk digit pertama

ditetapkan sebagai kode level, sedangkan 2 digit berikutnya merupakan nomor urut unit kompetensi.



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

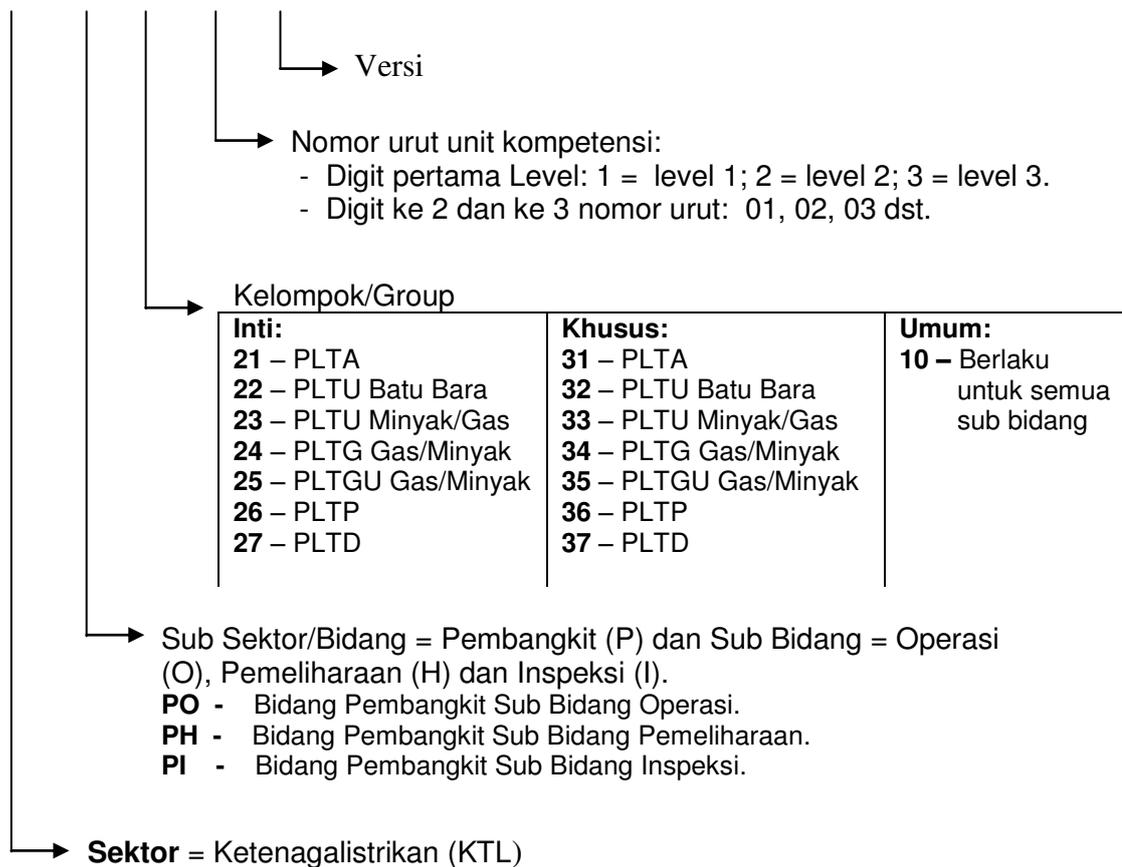
- a) Sektor/Bidang Lapangan Usaha :  
Untuk sektor (1) mengacu kepada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), diisi dengan 3 huruf kapital dari nama sektor/bidang lapangan usaha.
- b) Sub Sektor/Sub Bidang Lapangan Usaha :  
Untuk sub sektor (2) mengacu kepada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), diisi dengan 2 huruf kapital dari nama Sub Sektor/Sub Bidang.
- c) Kelompok Unit Kompetensi :  
Untuk kelompok kompetensi (3), diisi dengan 2 digit angka untuk masing-masing kelompok, yaitu :
  - 01 : Untuk kode Kelompok unit kompetensi umum (general)
  - 02 : Untuk kode Kelompok unit kompetensi inti (fungsional).
  - 03 : Untuk kode kelompok unit kompetensi khusus (spesifik)
  - 04 : Untuk kode kelompok unit kompetensi pilihan (optional)
- d) Nomor urut unit kompetensi  
Untuk nomor urut unit kompetensi (4), diisi dengan nomor urut unit kompetensi dengan menggunakan 3 digit angka, mulai dari angka 001, 002, 003 dan seterusnya pada masing-masing kelompok unit kompetensi. Nomor urut unit kompetensi ini disusun dari angka yang paling rendah ke angka yang lebih tinggi. Hal tersebut untuk menggambarkan bahwa tingkat kesulitan jenis pekerjaan pada unit kompetensi yang paling sederhana tanggung jawabnya ke jenis pekerjaan yang lebih besar tanggung jawabnya, atau dari jenis pekerjaan yang paling mudah ke jenis pekerjaan yang lebih 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, apakah standar kompetensi tersebut disusun merupakan yang pertama kali, revisi dan atau seterusnya.

Kodefikasi unit kompetensi bidang kelistrikan sub bidang **PLTD** tersebut digambarkan dalam chart berikut:

**KTL.PO 00.000.00**



Catatan : Nomor urut unit kompetensi berdasarkan hasil konvensi disepakati bahwa digit pertama dari 3 digit nomor urut unit kompetensi ditetapkan sebagai kode level, dimana: kode 0 berarti tidak ada levelnya; kode 1 berarti level 1; kode 2 berarti level 2; dan kode 3 berarti level 3.

## **2. Judul Unit Kompetensi**

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

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

## **3. Diskripsi Unit Kompetensi**

Diskripsi unit kompetensi merupakan bentuk kalimat yang menjelaskan secara singkat isi dari judul unit kompetensi yang mendiskripsikan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyelesaikan satu tugas pekerjaan yang dipersyaratkan dalam judul unit kompetensi.

## **4. Elemen Kompetensi**

Elemen kompetensi adalah merupakan bagian kecil dari unit kompetensi yang 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 dari 2 sampai 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 antara lain meliputi :

- a. Penjelasan tentang hal-hal yang diperlukan dalam penilaian antara lain : prosedur, alat, bahan dan tempat penilaian serta penguasaan unit kompetensi tertentu, dan unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai persyaratan awal yang diperlukan dalam melanjutkan penguasaan unit kompetensi yang sedang dinilai serta keterkaitannya dengan unit kompetensi lain.
- b. Kondisi pengujian merupakan suatu kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi kerja, dimana, apa dan bagaimana serta lingkup penilaian mana yang seharusnya dilakukan, sebagai contoh pengujian dilakukan dengan metode test tertulis, wawancara, demonstrasi, praktek di tempat kerja dan menggunakan alat simulator.
- c. Pengetahuan yang dibutuhkan, merupakan informasi pengetahuan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.
- d. Keterampilan yang dibutuhkan, merupakan informasi 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 mengenali sikap kerja untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.

## **8. Kompetensi Kunci**

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

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

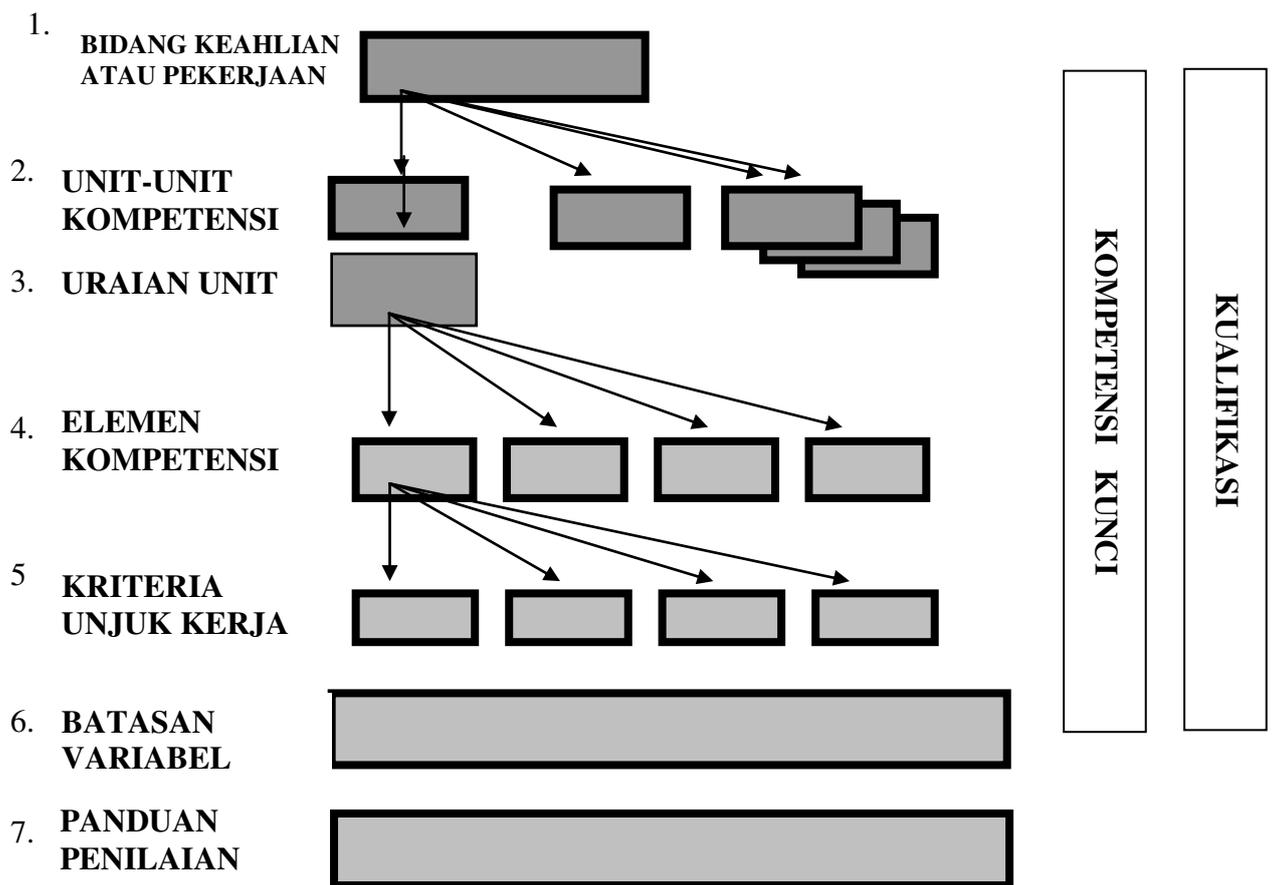
- 1) Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisir informasi.
- 2) Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide
- 3) Merencanakan dan mengorganisir aktivitas/kegiatan.
- 4) Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok
- 5) Menggunakan ide-ide dan teknik matematika
- 6) Memecahkan masalah
- 7) Menggunakan teknologi

Penjelasan dari Kompetensi kunci tersebut adalah sebagai berikut :

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

keadaan di mana masalah serta penyelesaian yang diinginkan jelas terlihat maupun dalam situasi dimana diperlukan pemikiran yang mendalam serta pendekatan yang kreatif untuk memperoleh hasil. Situasi dimana kompetensi kunci ini dibutuhkan misalnya dalam mengidentifikasi alternatif penyelesaian terhadap keluhan atas lambannya kinerja sistem informasi teknologi yang baru.

- **Menggunakan teknologi**, artinya dapat menggunakan teknologi dan mengoperasikan alat-alat teknologi dengan pemahaman prinsip-prinsip ilmu dan teknologi yang cukup untuk mencoba dan beradaptasi dengan sistem. Kompetensi kunci ini misalnya kemampuan untuk mengoperasikan komputer.



### Gradasi Kompetensi Kunci

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

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

**TABEL GRADASI (TINGKATAN) KOMPETENSI KUNCI**

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

**F. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)**

**1. Kerangka Kualifikasi**

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

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

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

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

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

## 2. Rumusan KKNi

Hasil Konvensi Nasional Tanggal 18 Desember 2003 di Jakarta

KUALIFI KASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
I	Melaksanakan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingkup terbatas</li> <li>• Berulang dan sudah biasa.</li> <li>• Dalam konteks yang terbatas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengungkap kembali.</li> <li>• Menggunakan pengetahuan yang terbatas.</li> <li>• Tidak memerlukan gagasan baru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terhadap kegiatan sesuai arahan.</li> <li>• Dibawah pengawasan langsung.</li> <li>• Tidak ada tanggung jawab terhadap pekerjaan orang lain.</li> </ul>
II	Melaksanakan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingkup agak luas.</li> <li>• Mapan dan sudah biasa.</li> <li>• Dengan pilihan-pilihan yang terbatas terhadap sejumlah tanggapan rutin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan pengetahuan dasar operasional.</li> <li>• Memanfaatkan informasi yang tersedia.</li> <li>• Menerapkan pemecahan masalah yang sudah baku.</li> <li>• Memerlukan sedikit gagasan baru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terhadap kegiatan sesuai arahan.</li> <li>• Dibawah pengawasan tidak langsung dan pengendalian mutu.</li> <li>• Punya tanggung jawab terbatas terhadap kuantitas dan mutu.</li> <li>• Dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain.</li> </ul>
III	Melaksanakan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan yang sudah baku.</li> <li>• Dengan pilihan-pilihan terhadap sejumlah prosedur.</li> <li>• Dalam sejumlah konteks yang sudah biasa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan pengetahuan-pengetahuan teoritis yang relevan.</li> <li>• Menginterpretasikan informasi yang tersedia.</li> <li>• Menggunakan perhitungan dan pertimbangan.</li> <li>• Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang sudah baku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terhadap kegiatan sesuai arahan dengan otonomi terbatas.</li> <li>• Dibawah pengawasan tidak langsung dan pemeriksaan mutu</li> <li>• Bertanggungjawab secara memadai terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja.</li> <li>• Dapat diberi tanggung jawab terhadap hasil kerja orang lain.</li> </ul>
IV	Melakukan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis.</li> <li>• Dengan pilihan-pilihan yang banyak terhadap sejumlah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan basis pengetahuan yang luas dengan mengaitkan sejumlah konsep teoritis.</li> <li>• Membuat interpretasi analitis terhadap data yang tersedia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terhadap kegiatan yang direncanakan sendiri.</li> <li>• Dibawah bimbingan dan evaluasi yang luas.</li> <li>• Bertanggung jawab penuh terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja.</li> </ul>

KUALIFI KASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
	<p>prosedur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dalam berbagai konteks yang sudah biasa maupun yang tidak biasa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengambilan keputusan berdasarkan kaidah-kaidah yang berlaku.</li> <li>Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang bersifat inovatif terhadap masalah-masalah yang konkrit dan kadang-kadang tidak biasa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat diberi tanggungjawab terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.</li> </ul>
V	<p>Melakukan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus (spesialisasi).</li> <li>Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku.</li> <li>Yang memerlukan banyak pilihan prosedur standar maupun non standar.</li> <li>Dalam konteks yang rutin maupun tidak rutin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerapkan basis pengetahuan yang luas dengan pendalaman yang cukup di beberapa area.</li> <li>Membuat interpretasi analitik terhadap sejumlah data yang tersedia yang memiliki cakupan yang luas.</li> <li>Menentukan metoda-metoda dan procedure yang tepat-guna, dalam pemecahan sejumlah masalah yang konkrit yang mengandung unsur-unsur teoritis.</li> </ul>	<p>Melakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kegiatan yang diarah-kan sendiri dan kadang-kadang memberikan arahan kepada orang lain.</li> <li>Dengan pedoman atau fungsi umum yang luas.</li> <li>Kegiatan yang memerlukan tanggung jawab penuh baik sifat, jumlah maupun mutu dari hasil kerja.</li> <li>Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja</li> </ul>
VI	<p>Melakukan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dalam lingkup yang sangat luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus.</li> <li>Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku serta kombinasi prosedur yang tidak baku.</li> <li>Dalam konteks rutin dan tidak rutin yang berubah-ubah sangat tajam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan pengetahuan khusus yang mendalam pada beberapa bidang.</li> <li>Melakukan analisis, mem-format ulang dan mengevaluasi informasi-informasi yang cakupannya luas.</li> <li>Merumuskan langkah-langkah pemecahan yang tepat, baik untuk masalah yang konkrit maupun abstrak.</li> </ul>	<p>Melaksanakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengelolaan kegiatan/proses kegiatan.</li> <li>Dengan parameter yang luas untuk kegiatan-kegiatan yang sudah tertentu</li> <li>Kegiatan dengan penuh akuntabilitas untuk menentukan tercapainya hasil kerja pribadi dan atau kelompok.</li> <li>Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja organisasi.</li> </ul>
VII	<p>Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan secara sistematis dan koheren atas prinsip-prinsip utama dari suatu bidang dan,</li> <li>Melaksanakan kajian, penelitian dan kegiatan intelektual secara mandiri disuatu bidang, menunjukkan kemandirian intelektual serta analisis yang tajam dan komunikasi yang baik.</li> </ul>		
VIII	<p>Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menunjukkan penguasaan suatu bidang dan,</li> <li>Merencanakan dan melaksanakan proyek penelitian dan kegiatan intelektual secara original berdasarkan standar-standar yang diakui secara internasional.</li> </ul>		
IX	<p>Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyumbangkan pengetahuan original melalui penelitian dan kegiatan intelektual yang dinilai oleh ahli independen berdasarkan standar internasional</li> </ul>		

## G. Kelompok Kerja Nasional

Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Listrik, Gas dan Air Sub Sektor Listrik, Gas, Uap dan Air Panas Bidang

Ketenagalistrikan Sub Bidang **Pembangkit Listrik Tenaga Diesel** disusun dan dirumuskan oleh kelompok kerja nasional kemudian dibahas melalui pra konvensi dan konvensi nasional pada tanggal 29 – 30 Agustus 2006 di Jakarta dan dihadiri oleh pemangku kepentingan terkait.

## **BAB II**

### **STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA**

#### **A. Pembangkit Tenaga Listrik**

*LISTRİK* pada umumnya dibangkitkan dari turbin yang digerakkan oleh suatu penggerak seperti uap air. Uap air dihasilkan dengan mendidihkan air dalam bejana (*boiller*). Bahan bakar yang sering digunakan untuk mendidihkan air inilah yang membedakan nama pembangkit listrik. Ada yang menggunakan bahan bakar fosil, seperti minyak bumi, gas, batu bara atau nuklir. Pada umumnya pembangkit yang menggunakan bahan bakar fosil, biasanya merupakan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) dan yang menggunakan nuklir disebut PLTN.

Secara garis besar pada standar kompetensi kerja ini, berdasarkan penggerak utamanya maka pembangkit tenaga listrik dibedakan atas :

1. Pembangkit Listrik Tenaga Air
2. Pembangkit Listrik Tenaga Diesel
3. Pembangkit Listrik Tenaga Uap
4. Pembangkit Listrik Tenaga Gas
5. Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi

Bidang Pembangkit Tenaga Listrik dikelompokkan kedalam 3 (tiga) sub-bidang sebagai berikut:

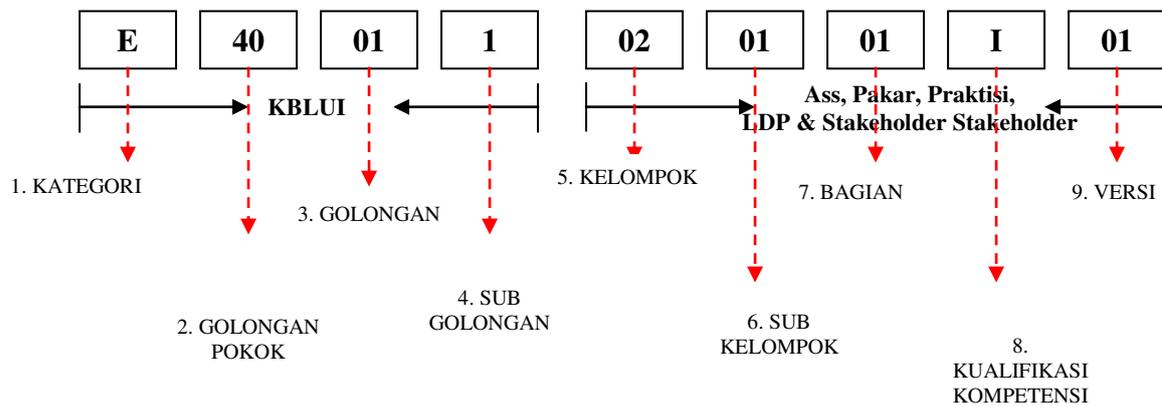
1. Sub Bidang Operasi;
2. Sub Bidang Pemeliharaan;
3. Sub Bidang Inspeksi.

Standar Kompetensi Kerja Pembangkit Tenaga Listrik ini sebelumnya telah disusun dan diberlakukan sebagai standar kompetensi yang bersifat wajib sebagaimana Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 1708 K/30/MEM/2004 tanggal 13 Desember 2004 tentang Penetapan Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan Bidang Pembangkit Tenaga Listrik Sub Bidang Operasi, Sub Bidang Pemeliharaan dan Sub Bidang Inspeksi.

## B. Kodifikasi Pekerjaan/Profesi

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

Kodifikasi setiap kerangka kualifikasi Sektor Listrik, Gas dan Air Sub Sektor Listrik, Gas, Uap dan Air Panas Bidang Ketenagalistrikan Sub Bidang **Pembangkit Listrik Tenaga Diesel** mengacu pada format kodifikasi sebagai berikut :



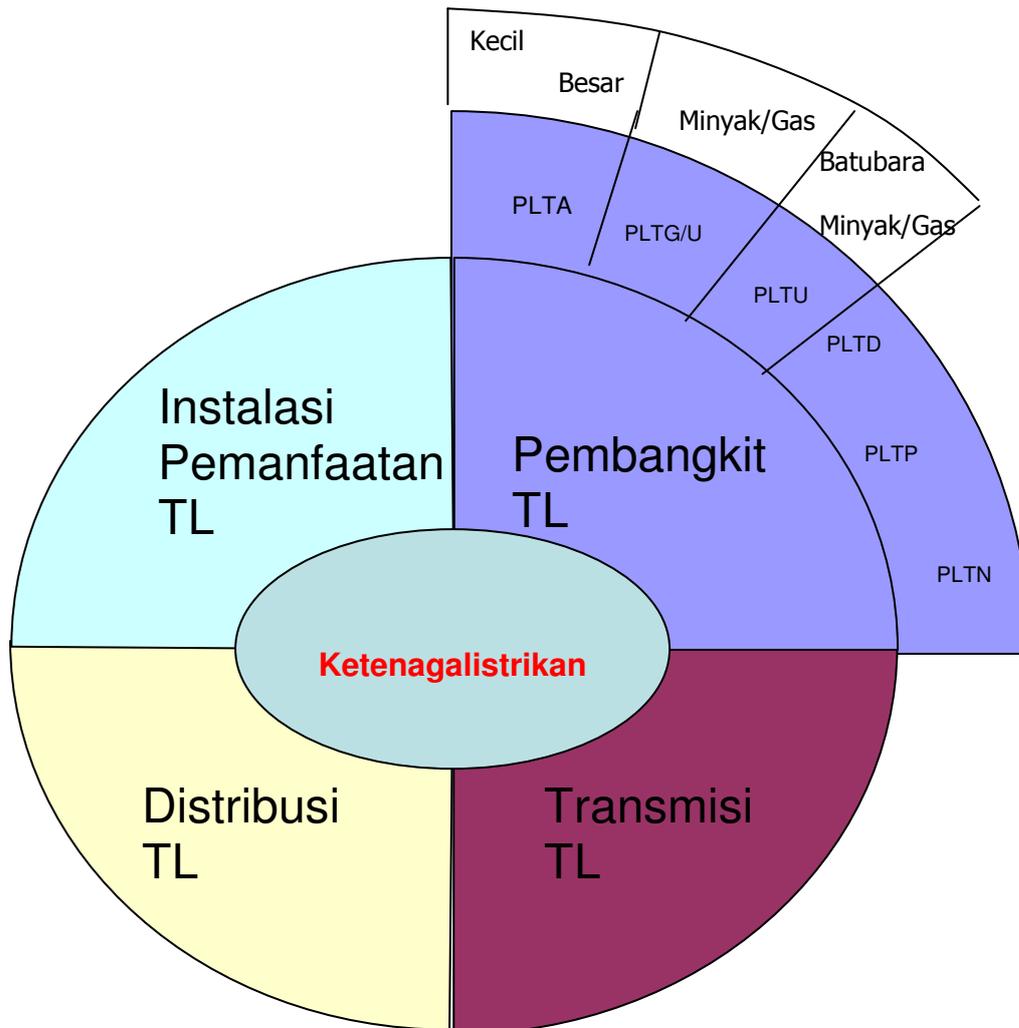
(1)	<b>E</b>	:	Kategori, merupakan garis pokok penggolongan kegiatan ekonomi, diisi dengan huruf kapital dari kategori lapangan usaha. Untuk sektor jasa akuntansi diisi dengan kategori <b>E</b> ( <i>Listrik, Gas dan Air</i> )
(2)	<b>40</b>	:	Golongan Pokok, merupakan uraian lebih lanjut dari kategori, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan pokok lapangan usaha. Untuk sub sektor keuangan diisi dengan golongan pokok <b>40</b> ( <i>Listrik, Gas, Uap dan Air Panas</i> )
(3)	<b>01</b>	:	Golongan, merupakan uraian lebih lanjut dari golongan pokok, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan lapangan usaha. Pada golongan pokok <b>01</b> ( <i>Ketenagalistrikan</i> ).
(4)	<b>1</b>	:	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. <b>1 : Pembangkit</b> <b>2 : Transmisi</b> <b>3 : Distribusi</b> <b>4 : Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik</b>
(5)	<b>01</b>	:	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. Untuk golongan <b>01 : PLTA</b> <b>02 : PLTD</b> <b>03 : PLTU Batubara</b> <b>04 : PLTU Minyak/Gas</b> <b>05 : PLTP</b> <b>06 : PLTGU Minyak/Gas</b>

(6)	01	:	Sub Kelompok, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu kelompok, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama sub kelompok lapangan usaha. Untuk sub kelompok <b>1 : Kualifikasi berjenjang</b> <b>2 : Kualifikasi tidak berjenjang</b>
(7)	01	:	Bagian, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu sub kelompok menjadi nama-nama pekerjaan (paket SKKNI), diisi dengan 1 digit angka sesuai nama bagian lapangan usaha (pekerjaan/profesi/jabatan). <b>1 : PLTD Kecil</b> <b>2 : PLTD Besar</b>
(8)	I	:	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 perjenjangan KKNI, yaitu : - Kualifikasi I untuk Sertifikat 1 - Kualifikasi II untuk Sertifikat 2 - Kualifikasi III untuk Sertifikat 3 - Kualifikasi IV untuk Sertifikat 4 - Kualifikasi V s/d IX untuk Sertifikat 5 s/d 9
(9)	01	:	Versi, untuk Paket SKKNI diisi dengan nomor urut versi dan menggunakan 2 digit angka, mulai dari 01, 02 dan seterusnya. Untuk kebutuhan program pelatihan, diisi dengan tahun penyusunan program pelatihan dengan menggunakan 2 digit rangka terakhir, misal 2006 ditulis 06, 2007 ditulis 07 dan seterusnya.

Keterangan :

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

**C. Peta KKNi Sektor, Sub Sektor, Bidang**



**Gambar Pemetaan SKKNI Bidang Ketenagalistrikan**

**D. Paket SKKNI Sektor, Sub Sektor, Bidang, Nama Pekerjaan**

**Pekerjaan** : Operator PLTD Kecil (< 1 MW)

**Kode Pekerjaan** : 

E	40	01	1	02	01	01	I	01
---	----	----	---	----	----	----	---	----

**Level** : Sertifikat I (satu)

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	KTL.PO27.1192.01	Mengoperasikan Sistem Penunjang

**Pekerjaan : Operator PLTD Kecil (< 1 MW)**

**Kode Pekerjaan :**

E	40	01	1	02	01	01	II	01
---	----	----	---	----	----	----	----	----

**Level : Sertifikat II (Dua)**

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	KTL.PO27.2193.01	Mengoperasikan Unit PLTD Kecil

**Pekerjaan : Operator PLTD Besar (>1 MW)**

**Kode Pekerjaan :**

E	40	01	1	02	01	02	I	01
---	----	----	---	----	----	----	---	----

**Level : Sertifikat I (Satu)**

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	KTL.PO27.1203.01	Mengoperasikan Sistem Kelistrikan
2.	KTL.PO27.1204.01	Mengoperasikan Sistem Udara
3.	KTL.PO27.1205.01	Mengoperasikan Sistem Pengolahan Limbah
4.	KTL.PO27.1206.01	Mengoperasikan Sistem Penunjang

**Pekerjaan : Operator PLTD Besar (>1 MW)**

**Kode Pekerjaan :**

E	40	01	1	02	01	02	II	01
---	----	----	---	----	----	----	----	----

**Level : Sertifikat II (Dua)**

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	KTL.PO27.2207.01	Mengoperasikan Mesin Diesel - Generator PLTD Besar

**Pekerjaan : Operator PLTD Besar (>1 MW)**

**Kode Pekerjaan :**

E	40	01	1	02	01	02	III	01
---	----	----	---	----	----	----	-----	----

**Level : Sertifikat III (Tiga)**

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	KTL.PO27.3208.01	Mengoperasikan Unit PLTD Besar

**Pekerjaan : Maintenance PLTD Kecil (< 1 MW)**

**Kode Pekerjaan :**

E	40	01	1	02	01	01	I	01
---	----	----	---	----	----	----	---	----

**Level : Sertifikat I (satu)**

<b>KELOMPOK KOMPETENSI INTI</b>		
<b>NO</b>	<b>Kode Unit</b>	<b>Judul Unit Kompetensi</b>
1.	KTL.PH27.1194.01	Memelihara Mesin Diesel
2.	KTL.PH27.1195.01	Memelihara Sistem Pendingin
3.	KTL.PH27.1196.01	Memelihara <i>Piping dan Valve</i>
4.	KTL.PH27.1197.01	Memelihara Instalasi
5.	KTL.PH27.1198.01	Memelihara Transformator
6.	KTL.PH27.1199.01	Memelihara Generator
7.	KTL.PH27.1200.01	Memelihara Sistem Kontrol Instrumen
8.	KTL.PH27.1201.01	Memelihara Peralatan Proteksi

**Pekerjaan : Maintenance PLTD Kecil (< 1 MW)**

**Kode Pekerjaan :**

E	40	01	1	02	01	01	II	01
---	----	----	---	----	----	----	----	----

**Level : Sertifikat II (Dua)**

<b>KELOMPOK KOMPETENSI UMUM</b>		
<b>NO</b>	<b>Kode Unit</b>	<b>Judul Unit Kompetensi</b>
1.	KTL.PH10.2549.01	Memelihara Peralatan Telekomunikasi

<b>KELOMPOK KOMPETENSI INTI</b>		
<b>NO</b>	<b>Kode Unit</b>	<b>Judul Unit Kompetensi</b>
1.	KTL.PH27.2202.01	Memelihara Mesin Diesel

**Pekerjaan : Maintenance PLTD Besar (>1 MW)**

**Kode Pekerjaan :**

E	40	01	1	02	01	02	I	01
---	----	----	---	----	----	----	---	----

**Level : Sertifikat I (Satu)**

<b>KELOMPOK KOMPETENSI UMUM</b>		
<b>NO</b>	<b>Kode Unit</b>	<b>Judul Unit Kompetensi</b>
1.	KTL.PH37.1539.01	Memelihara Genset (Black Start)
2.	KTL.PH37.1540.01	Memelihara Crane/Overhead Crane/Elevator

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	KTL.PH27.1209.01	Memelihara Mesin Diesel
2.	KTL.PH27.1210.01	Memelihara Fan
3.	KTL.PH27.1211.01	Memelihara Piping dan Valve
4.	KTL.PH27.1212.01	Memelihara Sistem Pendingin
5.	KTL.PH27.1213.01	Memelihara Instalasi Listrik
6.	KTL.PH27.1214.01	Memelihara DC Power Supply
7.	KTL.PH27.1215.01	Memelihara Peralatan Elektronik

**Pekerjaan** : Maintenance PLTD Besar (>1 MW)

**Kode Pekerjaan** : 

E	40	01	1	02	01	02	II	01
---	----	----	---	----	----	----	----	----

**Level** : Sertifikat II (Dua)

KELOMPOK KOMPETENSI UMUM		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	KTL.PH10.2549.01	Memelihara Peralatan Telekomunikasi

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	KTL.PH27.2216.01	Memelihara Mesin Diesel
2.	KTL.PH27.2217.01	Memelihara Pompa dan Kompresor
3.	KTL.PH27.2218.01	Memelihara Instalasi Listrik
4.	KTL.PH27.2219.01	Memelihara Peralatan Elektronik
5.	KTL.PH27.2220.01	Memelihara Sistem Kontrol Instrumen

**Pekerjaan** : Maintenance PLTD Besar (>1 MW)

**Kode Pekerjaan** : 

E	40	01	1	02	01	02	III	01
---	----	----	---	----	----	----	-----	----

**Level** : Sertifikat III (Tiga)

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	KTL.PH27.3221.01	Memelihara Mesin Diesel
2.	KTL.PH27.3222.01	Memelihara Instalasi Listrik
3.	KTL.PH27.3223.01	Memelihara Transformator

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
4.	KTL.PH27.3224.01	Memelihara Generator
5.	KTL.PH27.3225.01	Memelihara Switchgear
6.	KTL.PH27.3226.01	Memelihara Peralatan Elektronik
7.	KTL.PH27.3227.01	Memelihara Peralatan Proteksi
8.	KTL.PH27.3228.01	Memelihara Sistem Kontrol Instrumen

**Pekerjaan** : **Inspector PLTD**

**Kode Pekerjaan** : 

E	40	01	1	02	01	0	I	01
---	----	----	---	----	----	---	---	----

**Level** : **Sertifikat I (Satu)**

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	KTL.PI27.1229.01	Menginspeksi Kebisingan
2.	KTL.PI27.1230.01	Menginspeksi Pompa, Kompresor dan Fan
3.	KTL.PI27.1231.01	Menginspeksi Emisi
4.	KTL.PI27.1232.01	Menginspeksi Piping & Valve
5.	KTL.PI27.1233.01	Menginspeksi Limbah
6.	KTL.PI27.1234.01	Menginspeksi Heat Exchanger/radiator
7.	KTL.PI27.1235.01	Menginspeksi Vibrasi
8.	KTL.PI27.1236.01	Menginspeksi Turbocharger
9.	KTL.PI27.1237.01	Menginspeksi Separator
10.	KTL.PI27.1238.01	Menginspeksi <i>DC Power</i>
11.	KTL.PI27.1239.01	Menginspeksi Motor Listrik
12.	KTL.PI27.1240.01	Menginspeksi <i>Arrester</i>
13.	KTL.PI27.1241.01	Menginspeksi <i>Overhead Crane</i>
14.	KTL.PI27.1242.01	Menginspeksi Laboratorium Kimia dan Air
15.	KTL.PI27.1243.01	Menginspeksi <i>Switch Gear</i>

**Pekerjaan**            **Inspector PLTD**

**Kode Pekerjaan**    : 

E	40	01	1	02	01	0	II	01
---	----	----	---	----	----	---	----	----

**Level**                : **Sertifikat II (Dua)**

<b>KELOMPOK KOMPETENSI INTI</b>		
<b>NO</b>	<b>Kode Unit</b>	<b>Judul Unit Kompetensi</b>
1.	KTL.PI27.2244.01	Menginspeksi Mesin Diesel
2.	KTL.PI27.2245.01	Menginspeksi Sistem Bahan Bakar
3.	KTL.PI27.2246.01	Menginspeksi Sistem Pelumas
4.	KTL.PI27.2247.01	Menginspeksi Sistem Air Pendingin
5.	KTL.PI27.2248.01	Menginspeksi Sistem Udara Masuk & Gas Buang
6.	KTL.PI27.2249.01	Menginspeksi Sistem Udara Start dan Kontrol
7.	KTL.PI27.2250.01	Menginspeksi Kontrol dan Proteksi
8.	KTL.PI27.2251.01	Menginspeksi Instalasi Penerangan
9.	KTL.PI27.2252.01	Menginspeksi Sistem Pemadam Kebakaran
10.	KTL.PI27.2253.01	Menginspeksi Telekomunikasi/Scada

**Pekerjaan**            **Inspector PLTD**

**Kode Pekerjaan**    : 

E	40	01	1	02	01	0	III	01
---	----	----	---	----	----	---	-----	----

**Level**                : **Sertifikat III (Tiga)**

<b>KELOMPOK KOMPETENSI INTI</b>		
<b>NO</b>	<b>Kode Unit</b>	<b>Judul Unit Kompetensi</b>
1.	KTL.PI27.3254.01	Menginspeksi Pusat Listrik Pembangkit

## E. Daftar Unit Kompetensi

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
<b>KELOMPOK KOMPETENSI UMUM</b>		
1	KTL.PH37.1539.01	Memelihara Genset (Black Start)
2	KTL.PH37.1540.01	Memelihara Crane/Overhead Crane/Elevator
3	KTL.PH10.2549.01	Memelihara Peralatan Telekomunikasi
<b>KELOMPOK KOMPETENSI INTI</b>		
4	<b>Operator</b>	
5	KTL.PO27.1192.01	Mengoperasikan Sistem Penunjang
6	KTL.PO27.2193.01	Mengoperasikan Unit PLTD Kecil
7	KTL.PO27.1203.01	Mengoperasikan Sistem Kelistrikan
8	KTL.PO27.1204.01	Mengoperasikan Sistem Udara
9	KTL.PO27.1205.01	Mengoperasikan Sistem Pengolahan Limbah
10	KTL.PO27.1206.01	Mengoperasikan Sistem Penunjang
11	KTL.PO27.2207.01	Mengoperasikan Mesin Diesel - Generator PLTD Besar
12	KTL.PO27.3208.01	Mengoperasikan Unit PLTD Besar
<b>Pemeliharaan</b>		
13	KTL.PH27.1194.01	Memelihara Mesin Diesel
14	KTL.PH27.1195.01	Memelihara Sistem Pendingin
15	KTL.PH27.1196.01	Memelihara <i>Piping dan Valve</i>
16	KTL.PH27.1197.01	Memelihara Instalasi
17	KTL.PH27.1198.01	Memelihara Transformator
18	KTL.PH27.1199.01	Memelihara Generator
19	KTL.PH27.1200.01	Memelihara Sistem Kontrol Instrumen
20	KTL.PH27.1201.01	Memelihara Peralatan Proteksi
21	KTL.PH27.2202.01	Memelihara Mesin Diesel
22	KTL.PH27.1209.01	Memelihara Mesin Diesel
23	KTL.PH27.1210.01	Memelihara Fan
24	KTL.PH27.1211.01	Memelihara Piping dan Valve
25	KTL.PH27.1212.01	Memelihara Sistem Pendingin
26	KTL.PH27.1213.01	Memelihara Instalasi Listrik
27	KTL.PH27.1214.01	Memelihara DC Power Supply
28	KTL.PH27.1215.01	Memelihara Peralatan Elektronik
29	KTL.PH27.2216.01	Memelihara Mesin Diesel
30	KTL.PH27.2217.01	Memelihara Pompa dan Kompresor
31	KTL.PH27.2218.01	Memelihara Instalasi Listrik
32	KTL.PH27.2219.01	Memelihara Peralatan Elektronik
33	KTL.PH27.2220.01	Memelihara Sistem Kontrol Instrumen
34	KTL.PH27.3221.01	Memelihara Mesin Diesel
35	KTL.PH27.3222.01	Memelihara Instalasi Listrik
36	KTL.PH27.3223.01	Memelihara Transformator
37	KTL.PH27.3224.01	Memelihara Generator
38	KTL.PH27.3225.01	Memelihara Switchgear
39	KTL.PH27.3226.01	Memelihara Peralatan Elektronik

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
<b>KELOMPOK KOMPETENSI INTI</b>		
40	KTL.PH27.3227.01	Memelihara Peralatan Proteksi
41	KTL.PH27.3228.01	Memelihara Sistem Kontrol Instrumen
	Inspeksi	
42	KTL.PI27.1229.01	Menginspeksi Kebisingan
43	KTL.PI27.1230.01	Menginspeksi Pompa, Kompresor dan Fan
44	KTL.PI27.1231.01	Menginspeksi Emisi
45	KTL.PI27.1232.01	Menginspeksi Piping & Valve
46	KTL.PI27.1233.01	Menginspeksi Limbah
47	KTL.PI27.1234.01	Menginspeksi Heat Exchanger/radiator
48	KTL.PI27.1235.01	Menginspeksi Vibrasi
49	KTL.PI27.1236.01	Menginspeksi Turbocharger
50	KTL.PI27.1237.01	Menginspeksi Separator
51	KTL.PI27.1238.01	Menginspeksi <i>DC Power</i>
52	KTL.PI27.1239.01	Menginspeksi Motor Listrik
53	KTL.PI27.1240.01	Menginspeksi <i>Arrester</i>
54	KTL.PI27.1241.01	Menginspeksi <i>Overhead Crane</i>
55	KTL.PI27.1242.01	Menginspeksi Laboratorium Kimia dan Air
56	KTL.PI27.1243.01	Menginspeksi <i>Switch Gear</i>
57	KTL.PI27.2244.01	Menginspeksi Mesin Diesel
58	KTL.PI27.2245.01	Menginspeksi Sistem Bahan Bakar
59	KTL.PI27.2246.01	Menginspeksi Sistem Pelumas
60	KTL.PI27.2247.01	Menginspeksi Sistem Air Pendingin
61	KTL.PI27.2248.01	Menginspeksi Sistem Udara Masuk & Gas Buang
62	KTL.PI27.2249.01	Menginspeksi Sistem Udara Start dan Kontrol
63	KTL.PI27.2250.01	Menginspeksi Kontrol dan Proteksi
64	KTL.PI27.2251.01	Menginspeksi Instalasi Penerangan
65	KTL.PI27.2252.01	Menginspeksi Sistem Pemadam Kebakaran
66	KTL.PI27.2253.01	Menginspeksi Telekomunikasi/Scada
67	KTL.PI27.3254.01	Menginspeksi Pusat Listrik Pembangkit

**STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
( S K K N I )**

**BIDANG PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK**

**SUB BIDANG OPERASI**

**P L T D K e c i l**

- Kode Unit** : KTL.PO27.1192.01
- Judul Unit** : Mengoperasikan Sistem Penunjang
- Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Penunjang PLTD Kecil, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan Prosedur pengoperasian Sistem Penunjang	1.1. Peralatan yang berkaitan dengan pengoperasian diidentifikasi masing-masing fungsi dan pengoperasiannya sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 1.2. Diagram kerja dan prinsip Sistem Penunjang dipahami berdasarkan standar praktis.
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen ukur yang berupa besaran listrik maupun mekanik (ampere, tekanan, suhu, aliran) diidentifikasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerjanya dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil pembacaan instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Melaksanakan operasi Sistem Penunjang	3.1. Seluruh komponen dari Sistem Penunjang siap untuk dioperasikan sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 3.2. Sistem Penunjang dioperasikan dengan menggunakan urutan kerja yang ditetapkan dalam spesifikasi Standar Unit Pembangkit.
4. Melaksanakan operasi Sistem Penunjang	4.1. Seluruh komponen dari Sistem Penunjang siap untuk dioperasikan sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 4.2. Sistem Penunjang dioperasikan dengan menggunakan urutan kerja yang ditetapkan dalam spesifikasi Standar Unit Pembangkit.
5. Mengamati dan menanggulangi masalah operasi	5.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur (ampere, tekanan, suhu, aliran) diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai <i>Instruction Manual</i> . 5.2. Penyimpangan yang teridentifikasi dianalisa penyebabnya dan ditetapkan alternatif penanggulangannya. 5.3. Alternatif penanggulangan masalah dikonsultasikan kepada pihak yang terkait dengan memperhatikan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 5.4. Alternatif penanggulangan masalah yang telah disetujui, diterapkan hingga gangguan teratasi.
6. Membuat Laporan Pengoperasian	6.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

## 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PO27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PO27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PO27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PO27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

## 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teknik Pengukuran dan Fisika Mekanika
- b. Teori Dasar Listrik
- c. Kimia Air
- d. Mekanika Fluida dan Sistem Pemipaan
- e. Pompa dan Katup
- f. Teori Dasar Pembangkitan

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Operasi Pembangkitan
- b. Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Penunjang
- c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian:
  - Sistem Pendingin
  - Sistem Pelumas
  - Sistem Bahan Bakar
  - Heat Exchanger

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6	Memecahkan masalah	1
7	Menggunakan Teknologi	1

- Kode Unit** : KTL.PO27.2193.01  
**Judul Unit** : Mengoperasikan Unit PLTD Kecil  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan dan pelaksanaan pengoperasian Unit PLTD Kecil, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pengoperasian sistem	1.1. Memeriksa data unjuk kerja Peralatan sistem dengan membandingkan terhadap standar pabrik/standar yang ditetapkan perusahaan. 1.2. Melakukan koordinasi dan korektif terhadap Peralatan yang tidak berfungsi dengan normal.
2. Persiapan Operasi Unit	2.1. Seluruh komponen dan fungsinya telah disiapkan sesuai spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 2.2. Peralatan safety unit dipenuhi dan <i>chicklist</i> Peralatan dilakukan sesuai SOP.
3. Melaksanakan operasi Unit PLTD	3.1. <i>Start Up</i> unit dilakukan dengan start command unit sampai dengan proses sinkron dan pembebanan sesuai SOP. 3.2. Start sequence diamati dan koordinasi kebutuhan beban dilakukan dengan pusat pengendali beban. 3.3. Unit PLTD dioperasikan sesuai dengan batasan operasi yang disyaratkan. 3.4. Pelaksanaan " <i>Shut Down</i> " dilakukan koordinasi dengan Pusat Pengendali Beban. 3.5. Penurunan beban sampai minimum load dengan melepas Unit dari sistem hingga Unit stop dilakukan sesuai SOP/spesifikasi Standar Unit Pembangkit.
4. Pemantauan dan Pengendalian	4.1. Pelayanan pembebanan unit tetap memperhatikan batasan kemampuan Unit yang telah ditetapkan. 4.2. Unit dan fungsi Peralatan dimonitor dan diamati untuk mendeteksi penyimpangan dari kondisi operasi yang seharusnya. 4.3. Melakukan manuver Peralatan untuk memenuhi permintaan dari sistem sesuai SOP/spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 4.4. Tindakan koreksi dilakukan untuk memperbaiki ketidaknormalan yang terjadi.
5. Menganalisa dan menanggulangi masalah operasi	5.1. Menganalisa penyebab kondisi operasi yang abnormal dengan teknik dan informasi operasi sesuai <i>logic &amp; sequence</i> -nya. 5.2. Menetapkan alternatif penanggulangannya dan mengkoordinasikan/mengkonsultasikan kepada pihak yang terkait. 5.3. Alternatif penanggulangan masalah yang telah disetujui, diterapkan hingga gangguan teratasi.
6. Membuat Laporan Pengoperasian	6.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

## 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PO27.1192.01 – Mengoperasikan Sistem Penunjang

## 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Fisika Mekanika
- b. Teknik Pengukuran
- c. Teori Pembakaran
- d. Konversi Energi
- e. Sistem Pendingin
- f. Teori Kelistrikan
- g. Pengoperasian Unit Pembangkit

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Lanjutan Operasi Pembangkitan
- b. Orientasi lapangan pada Peralatan Unit PLTD
- c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:  
Setara SLTA
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6	Memecahkan masalah	2
7	Menggunakan Teknologi	2

**STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
( S K K N I )**

**BIDANG PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK**

**SUB BIDANG OPERASI**

**P L T D B e s a r**

- Kode Unit** : KTL.PO27.1203.01  
**Judul Unit** : Mengoperasikan Sistem Kelistrikan  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Kelistrikan PLTD Besar, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan Prosedur pengoperasian Sistem Kelistrikan	1.1. Peralatan yang berkaitan dengan pengoperasian diidentifikasi masing-masing fungsi dan pengoperasiannya sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 1.2. Diagram kerja dan prinsip Sistem Kelistrikan dipahami berdasarkan standar praktis.
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen ukur yang berupa besaran listrik maupun mekanik (ampere, tekanan, suhu, aliran) diidentifikasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerjanya dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil pembacaan instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikaan.
3. Melaksanakan operasi Sistem Kelistrikan	3.1. Seluruh komponen dari Sistem Kelistrikan siap untuk dioperasikan sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 3.2. Sistem Kelistrikan dioperasikan dengan menggunakan urutan kerja yang ditetapkan dalam spesifikasi Standar Unit Pembangkit.
4. Mengamati dan menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur (ampere, tekanan, suhu, aliran dan lain-lain) diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai <i>Instruction Manual</i> . 4.2. Penyimpangan yang teridentifikasi penyebabnya dan ditetapkan alternatif penanggulangannya. 4.3. Alternatif penanggulangan masalah dikonsultasikan kepada pihak yang terkait dengan memperhatikan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 4.4. Alternatif penanggulangan masalah yang telah disetujui, diterapkan hingga gangguan teratasi.
5. Membuat Laporan Pengoperasian	5.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PO27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PO27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja

- No. KTL.PO27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PO27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

## 2. Panduan Penilaian

### 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

#### 2.1.1 Pengetahuan :

- Teknik Pengukuran dan Fisika Mekanika
- Teori Dasar Listrik
- Teori Dasar Pembangkitan

#### 2.1.2 Keterampilan :

- Dasar Operasi Pembangkitan
- Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Kelistrikan
- On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian:
  - Instalasi Pemakaian Sendiri
  - Generator
  - AVR

### 2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
- Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6	Memecahkan masalah	1
7	Menggunakan Teknologi	1

- Kode Unit** : KTL.PO27.1204.01  
**Judul Unit** : Mengoperasikan Sistem Udara Tekan  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Udara Tekan PLTD Besar, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan Prosedur pengoperasian Sistem Udara Tekan	1.1. Peralatan yang berkaitan dengan pengoperasian diidentifikasi masing-masing fungsi dan pengoperasiannya sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 1.2. Diagram kerja dan prinsip Sistem Udara Tekan dipahami berdasarkan standar praktis.
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen ukur yang berupa besaran listrik maupun mekanik (ampere, tekanan, suhu, aliran) diidentifikasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerjanya dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil pembacaan instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikaan.
3. Melaksanakan operasi Sistem Udara Tekan	3.1. Seluruh komponen dari Sistem Udara Tekan siap untuk dioperasikan sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 3.2. Sistem Udara Tekan dioperasikan dengan menggunakan urutan kerja yang ditetapkan dalam spesifikasi Standar Unit Pembangkit.
4. Mengamati dan menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur (ampere, tekanan, suhu, aliran dan lain-lain) diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai <i>Instruction Manual</i> . 4.2. Penyimpangan yang teridentifikasi dianalisa penyebabnya dan ditetapkan alternatif penanggulangannya. 4.3. Alternatif penanggulangan masalah dikonsultasikan kepada pihak yang terkait dengan memperhatikan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 4.4. Alternatif penanggulangan masalah yang telah disetujui, diterapkan hingga gangguan teratasi.
5. Membuat Laporan Pengoperasian	5.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PO27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

- No. KTL.PO27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PO27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PO27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

## 2. Panduan Penilaian

### 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

#### 2.1.1 Pengetahuan :

- Teknik Pengukuran dan Fisika Mekanika
- Teori Dasar Listrik
- Teori Dasar Pembangkitan

#### 2.1.2 Keterampilan :

- Dasar Operasi Pembangkitan
- Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Udara Tekan
- On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian

### 2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
- Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6	Memecahkan masalah	1
7	Menggunakan Teknologi	1

- Kode Unit** : KTL.PO27.1205.01  
**Judul Unit** : Mengoperasikan Sistem Pengolahan Limbah  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Pengolahan Limbah PLTD Besar, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan Prosedur pengoperasian Sistem Pengolahan Limbah	1.1. Peralatan yang berkaitan dengan pengoperasian diidentifikasi masing-masing fungsi dan pengoperasiannya sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 1.2. Diagram kerja dan prinsip Sistem Pengolahan Limbah dipahami berdasarkan standar praktis.
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen ukur yang berupa besaran listrik maupun mekanik (ampere, tekanan, suhu, aliran) diidentifikasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerjanya dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil pembacaan instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Melaksanakan operasi Sistem Pengolahan Limbah	3.1. Seluruh komponen dari Sistem Pengolahan Limbah siap untuk dioperasikan sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 3.2. Sistem Pengolahan Limbah dioperasikan dengan menggunakan urutan kerja yang ditetapkan dalam spesifikasi Standar Unit Pembangkit.
4. Mengamati dan menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur (ampere, tekanan, suhu, aliran) diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai <i>Instruction Manual</i> . 4.2. Penyimpangan yang teridentifikasi dianalisa penyebabnya dan ditetapkan alternatif penanggulangannya. 4.3. Alternatif penanggulangan masalah dikonsultasikan kepada pihak yang terkait dengan memperhatikan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 4.4. Alternatif penanggulangan masalah yang telah disetujui, diterapkan hingga gangguan teratasi.
5. Membuat Laporan Pengoperasian	5.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PO27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

- No. KTL.PO27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PO27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PO27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

## 2. Panduan Penilaian

### 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

#### 2.1.1 Pengetahuan :

- Teknik Pengukuran dan Fisika Mekanika
- Kimia Air
- Mekanika Fluida dan Sistem Pemipaan
- Pompa dan Katup

#### 2.1.2 Keterampilan :

- Dasar Operasi Pembangkitan
- Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Pengolahan Limbah
- On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian

### 2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
- Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6	Memecahkan masalah	1
7	Menggunakan Teknologi	1

- Kode Unit** : KTL.PO27.1206.01  
**Judul Unit** : Mengoperasikan Sistem Penunjang  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Penunjang PLTD Besar, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan Prosedur pengoperasian Sistem Penunjang	1.1. Peralatan yang berkaitan dengan pengoperasian diidentifikasi masing-masing fungsi dan pengoperasiannya sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 1.2. Diagram kerja dan prinsip Sistem Penunjang dipahami berdasarkan standar praktis.
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen ukur yang berupa besaran listrik maupun mekanik (ampere, tekanan, suhu, aliran) diidentifikasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerjanya dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil pembacaan instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Melaksanakan operasi system penunjang	3.1. Seluruh komponen dari Sistem Penunjang siap untuk dioperasikan sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 3.2. Sistem Penunjang dioperasikan dengan menggunakan urutan kerja yang ditetapkan dalam spesifikasi Standar Unit Pembangkit.
4. Mengamati dan menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur (ampere, tekanan, suhu, aliran) diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai <i>Instruction Manual</i> . 4.2. Penyimpangan yang teridentifikasi dianalisa penyebabnya dan ditetapkan alternatif penanggulangannya. 4.3. Alternatif penanggulangan masalah dikonsultasikan kepada pihak yang terkait dengan memperhatikan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 4.4. Alternatif penanggulangan masalah yang telah disetujui, diterapkan hingga gangguan teratasi.
5. Membuat Laporan Pengoperasian	5.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PO27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

- No. KTL.PO27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PO27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PO27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

## 2. Panduan Penilaian

### 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

#### 2.1.1 Pengetahuan :

- Teknik Pengukuran dan Fisika Mekanika
- Teori Dasar Listrik
- Kimia Air
- Mekanika Fluida dan Sistem Pemipaan
- Pompa dan Katup
- Teori Dasar Pembangkitan

#### 2.1.2 Keterampilan :

- Dasar Operasi Pembangkitan
- Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Penunjang.
- On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian:
  - Sistem Pendingin
  - Sistem Pelumasan
  - Sistem Bahan Bakar
  - Heat Exchanger

### 2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
- Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6	Memecahkan masalah	1
7	Menggunakan Teknologi	1

- Kode Unit** : KTL.PO27.2207.01  
**Judul Unit** : Mengoperasikan Mesin Diesel - Generator PLTD Besar  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Mesin Diesel - Generator PLTD Besar, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pengoperasian Mesin Diesel-Generator	1.1. Pemeriksaan data unjuk kerja Peralatan sistem dengan membandingkan terhadap standar pabrik/standar yang ditetapkan perusahaan. 1.2. Melakukan koordinasi dan korektif terhadap Peralatan yang tidak berfungsi dengan normal.
2. Mempersiapkan Operasi	2.1. Seluruh komponen/Peralatan untuk “ <i>Start Up</i> ” Mesin Diesel - Generator PLTD telah disiapkan sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 2.2. Peralatan safety unit telah dipenuhi dan checklist Peralatan dilakukan sesuai SOP.
3. Melaksanakan operasi Unit	3.1. <i>Start Up</i> unit secara lokal dilaksanakan sesuai dengan urutan kerja dalam SOP/spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 3.2. Unit dioperasikan sampai dengan normal speed tanpa beban. 3.3. <i>Shut Down</i> ” Unit secara lokal dilaksanakan dengan menggunakan urutan kerja sesuai dengan yang ditetapkan dalam SOP / spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 3.4. Seluruh komponen dan fungsinya dilakukan pemantauan dan pengendalian mengacu kepada spesifikasi Standar Unit Pembangkit.
4. Mengamati dan menanggulangi masalah operasi	4.1. Menganalisa penyebab kondisi operasi yang abnormal dengan teknik dan informasi operasi sesuai <i>logic &amp; sequence</i> -nya. 4.2. Menetapkan alternatif penanggulangan dan mengkoordinasikan/mengkonsultasikan kepada pihak terkait. 4.3. Alternatif penanggulangan yang disetujui diterapkan hingga gangguan teratasi.
5. Membuat Laporan Pengoperasian	5.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PO27.1203.01 – Mengoperasikan Sistem Kelistrikan
  - No. KTL.PO27.1206.01 – Melaksanakan operasi Sistem Penunjang

## 2. Panduan Penilaian

### 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

#### 2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teknik Pengukuran
- b. Fisika Mekanika
- c. Teori Dasar Listrik
- d. Logic Sequence
- e. Prinsip Kerja Mesin Pembangkit
- f. Sistem Pengaturan

#### 2.1.2 Keterampilan :

- a. Operasi Pembangkitan
- b. Orientasi lapangan pada unit pembangkitan
- c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian

### 2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:  
Setara SLTA
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6	Memecahkan masalah	2
7	Menggunakan Teknologi	2

- Kode Unit** : KTL.PO27.3208.01  
**Judul Unit** : Mengoperasikan Unit PLTD Besar  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa dan pelaksanaan pengoperasian Unit PLTD Besar, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa data operasi sistem	1.1. Memeriksa data unjuk kerja Peralatan sistem dengan membandingkan terhadap standar pabrik/standar yang ditetapkan perusahaan. 1.2. Melakukan koordinasi dan korektif terhadap Peralatan yang tidak berfungsi dengan normal.
2. Persiapan Operasi Unit	2.1. Seluruh komponen dan fungsinya telah disiapkan sesuai spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 2.2. Peralatan safety unit dipenuhi dan <i>chicklist</i> Peralatan dilakukan sesuai SOP.
3. Melaksanakan goperasi Unit PLTD	3.1. <i>Start Up</i> unit dilakukan dengan start command unit sampai dengan proses sinkron dan pembebanan sesuai SOP. 3.2. Start sequence diamati dan koordinasi kebutuhan beban dilakukan dengan pusat pengendali beban. 3.3. Unit PLTD dioperasikan sesuai dengan batasan operasi yang disyaratkan. 3.4. Pelaksanaan " <i>Shut Down</i> " dilakukan koordinasi dengan Pusat Pengendali Beban. 3.5. Penurunan beban sampai minimum load dengan melepas Unit dari sistem hingga Unit stop dilakukan sesuai SOP/spesifikasi Standar Unit Pembangkit.
4. Pemantauan dan Pengendalian	4.1. Pelayanan pembebanan unit tetap memperhatikan batasan kemampuan Unit yang telah ditetapkan. 4.2. Unit dan fungsi Peralatan dimonitor dan diamati untuk mendeteksi penyimpangan dari kondisi operasi yang seharusnya. 4.3. Melakukan manuver Peralatan untuk memenuhi permintaan dari sistem sesuai SOP/spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 4.4. Tindakan koreksi dilakukan untuk memperbaiki ketidaknormalan yang terjadi.
5. Menganalisa dan menanggulangi masalah operasi	5.1. Menganalisa penyebab kondisi operasi yang abnormal dengan teknik dan informasi operasi sesuai <i>logic &amp; sequence</i> -nya. 5.2. Menetapkan alternatif penanggulangannya dan mengkoordinasikan/mengkonsultasikan kepada pihak yang terkait. 5.3. Alternatif penanggulangan masalah yang telah disetujui, diterapkan hingga gangguan teratasi.
6. Membuat Laporan Pengoperasian	6.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

## 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *report sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PO27.2207.01 – Mengoperasikan Mesin Diesel - Generator

## 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Fisika Mekanika
- b. Teknik Pengukuran
- c. Teori Pembakaran
- d. Konversi Energi
- e. Sistem Pendingin
- f. Teori Kelistrikan
- g. Pengoperasian Unit Pembangkit

2.1.2 Keterampilan :

- a. Operasi Pembangkitan
- b. Orientasi lapangan pada unit pembangkitan
- c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2	Mengkomunikasikan ide dan informasi	3
3	Merencanakan dan mengatur kegiatan	3
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5	Menggunakan ide dan teknik matematika	3
6	Memecahkan masalah	3
7	Menggunakan Teknologi	3

**STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
( S K K N I )**

**BIDANG PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK**

**SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

**P L T D K e c i l**

- Kode Unit** : KTL.PH27.1194.01  
**Judul Unit** : Memelihara Mesin Diesel  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan bongkar pasang Mesin Diesel berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan Mesin Diesel	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Mesin Diesel	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Mesin Diesel	3.1. Mesin Diesel atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen Mesin Diesel dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen Mesin Diesel dipasang sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KDM.HUD.001 (0) A – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Termodinamika
- b. Teknik Pemakaran
- c. Teknik Pelumasan

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan

- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PH27.1195.01

**Judul Unit** : Memelihara Sistem Pendingin

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan bongkar pasang Sistem Pendingin berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Memahami prosedur pemeliharaan Sistem Pendingin	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Sistem Pendingin	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Sistem Pendingin	3.1. Sistem Pendingin atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen Sistem Pendingin dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen Sistem Pendingin dipasang sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Termodinamika
- b. Mekanika Fluida
- c. Pengukuran dan Pengaturan

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan

- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:  
Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PH27.1196.01  
**Judul Unit** : Memelihara *Piping dan Valve*

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan bongkar pasang *Piping dan Valve* berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan <i>Piping dan Valve</i>	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan <i>Valve</i>	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan <i>Piping dan Valve</i>	3.1. <i>Valve</i> atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen <i>Valve</i> dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen <i>Valve</i> dipasang sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Mekanika Fluida
- b. Penggunaan Alat Ukur
- c. *Piping dan Valve*

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan
- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.

- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PH27.1197.01  
**Judul Unit** : Memelihara Instalasi

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan bongkar pasang Instalasi berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Memahami prosedur pemeliharaan Instalasi	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Instalasi	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Instalasi	3.1. Instalasi atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen Instalasi dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen Instalasi dipasang sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teknik Tenaga Listrik
- b. Pengukuran dan Pengaturan
- c. Penggunaan Alat Ukur

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan

- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PH27.1198.01  
**Judul Unit** : Memelihara Transformator  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan Transformator berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan Transformator	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Transformator	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Transformator	3.1. Transformator atau komponennya dipelihara sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen Transformator dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teknik Tenaga Listrik
- b. Pengukuran dan Pengaturan
- c. Penggunaan Alat Ukur

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan
- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

**3. Kompetensi Kunci**

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PH27.1199.01  
**Judul Unit** : Memelihara Generator

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan bongkar pasang Generator berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Memahami prosedur pemeliharaan Generator	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Generator	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Generator	3.1. Generator atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen Generator dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen Generator dipasang sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teknik Tenaga Listrik
- b. Pengukuran dan Pengaturan
- c. Penggunaan Alat Ukur

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan

- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PH27.1200.01  
**Judul Unit** : Memelihara Kontrol Instrumen  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan buka/bongkar pasang Kontrol Instrumen berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan Kontrol Instrumen	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Kontrol Instrumen	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Kontrol Instrumen	3.1. Kontrol Instrumen atau komponennya dibuka/bongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen Kontrol Instrumen dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen Kontrol Instrumen dipasang sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Pengukuran dan Pengaturan
- b. Mekanika Fluida
- c. Penggunaan Alat Ukur

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan

- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PH27.1201.01  
**Judul Unit** : Memelihara Peralatan Proteksi  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan buka/bongkar pasang Proteksi berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan Proteksi	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Proteksi	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Proteksi	3.1. Proteksi atau komponennya dibuka/bongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen Proteksi dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen Proteksi dipasang sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27UD.001 (0) A – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teknik Tenaga Listrik
- b. Pengukuran dan Pengaturan
- c. Penggunaan Alat Ukur

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan

- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PH27.2202.01

**Judul Unit** : Memelihara Mesin Diesel

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan serta pemeriksaan, perbaikan dan pengujian komponen Mesin Diesel secara presisi sesuai dengan standar pemeliharaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menerapkan prosedur pemeliharaan Mesin Diesel	1.1. Prosedur/Instruksi kerja pemeliharaan dapat diaplikasikan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Mesin Diesel	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Material/spare part dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4. Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Memeriksa unjuk kerja/kondisi Mesin Diesel	3.1. Fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen Mesin Diesel) diyakinkan sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja. 3.2. Alat ukur dan teknik diagnosa digunakan untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja Peralatan sesuai Standar Unit Pembangkit. 3.3. Komponen-komponen (terminal, kabel, support dll.) dan semua Peralatan yang dapat dipengaruhi/ mempengaruhi unjuk kerja Mesin Diesel diperiksa untuk menentukan penyimpangan, sesuai dengan rencana kerja. 3.4. Kerusakan komponen diidentifikasi sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Memperbaiki unjuk kerja/kondisi Mesin Diesel	4.1. Komponen-komponen Mesin Diesel diset sesuai Standar Unit Pembangkit 4.2. Komponen-komponen yang rusak direkondisi sesuai rencana kerja 4.3. Komponen yang rusak bila perlu diganti sesuai rencana kerja.
5. Melaksanakan pengujian Mesin Diesel	5.1. Hasil perbaikan komponen Mesin Diesel diukur sesuai Standar Unit Pembangkit 5.2. Hasil pengukuran komponen dibandingkan dengan Standar Unit Pembangkit 5.3. Hasil perbaikan diyakinkan sudah sesuai dengan Standar Unit Pembangkit
6. Membuat Laporan Pemeliharaan	6.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

## 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.1194.01 – Memelihara mesin Diesel

## 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Termodinamika
- b. Heat Transfer
- c. Konversi Energi

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Lanjutan Pemeliharaan Pembangkitan
- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

**STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
( S K K N I )**

**BIDANG PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK**

**SUB BIDANG PEMELIHARAAN**

**P L T D B e s a r**

- Kode Unit** : KTL.PH27.1209.01  
**Judul Unit** : Memelihara Mesin Diesel  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan bongkar pasang Mesin Diesel berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan Mesin Diesel	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Mesin Diesel	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Mesin Diesel	3.1. Mesin Diesel atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen Mesin Diesel dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen Mesin Diesel dipasang sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Termodinamika
- b. *Heat Transfer*
- c. Konversi Energi

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan

- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PH27.1210.01

**Judul Unit** : Memelihara *Fan*

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan bongkar pasang *Fan* berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan <i>Fan</i>	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan <i>Fan</i>	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan <i>Fan</i>	3.1. <i>Fan</i> atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen <i>Fan</i> dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen <i>Fan</i> dipasang sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.00101 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Motor Listrik
- b. *Heat Transfer*
- c. Teknik Pelumasan

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan
- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.

- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PH27.1211.01

**Judul Unit** : Memelihara *Piping dan Valve*

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan bongkar pasang *Piping dan Valve* berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Memahami prosedur pemeliharaan <i>Piping dan Valve</i>	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan <i>Piping dan Valve</i>	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan <i>Piping dan Valve</i>	3.1. <i>Piping dan Valve</i> atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen <i>Piping dan Valve</i> dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen <i>Piping dan Valve</i> dipasang sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Perkakas
- b. Dasar-dasar Mekanika
- c. Mekanika Fluida

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan

- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PH27.1212.01  
**Judul Unit** : Memelihara Sistem Pendingin  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan bongkar pasang Sistem Pendingin berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan Sistem Pendingin	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Sistem Pendingin	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Sistem Pendingin	3.1. Sistem Pendingin atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen Sistem Pendingin dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen Sistem Pendingin dipasang sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Termodinamika
- b. *Heat Transfer*
- c. Konversi Energi

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan

- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PH27.1213.01

**Judul Unit** : Memelihara Instalasi Listrik

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan perbaikan Instalasi Listrik berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Memahami prosedur pemeliharaan Instalasi Listrik	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Instalasi Listrik	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Instalasi Listrik	3.1. Instalasi Listrik atau komponennya dipelihara sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen Instalasi Listrik dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen Instalasi Listrik diperbaiki sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teknik Tenaga Listrik
- b. Pengukuran dan Pengaturan
- c. Penggunaan Alat Ukur

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan

- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PH27.1214.01  
**Judul Unit** : Memelihara *DC Power Supply*  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan *DC Power Supply* berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan <i>DC Power Supply</i>	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan <i>DC Power Supply</i>	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan <i>DC Power Supply</i>	3.1. <i>DC Power Supply</i> atau komponennya dipelihara sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen <i>DC Power Supply</i> dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teknik Listrik
- b. Membaca Gambar Teknik

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan
- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:  
Setara SLTA
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PH27.1215.01  
**Judul Unit** : Memelihara Peralatan Elektronik  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan bongkar pasang Peralatan Elektronik berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan Peralatan Elektronik	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Peralatan Elektronik	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Peralatan Elektronik	3.1. Peralatan Elektronik atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen Peralatan Elektronik dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen Peralatan Elektronik dipasang sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Elektronika
- b. Pengukuran dan Pengaturan
- c. Penggunaan Alat Ukur

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan

- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PH27.2216.01  
**Judul Unit** : Memelihara Mesin Diesel  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan serta pemeriksaan, perbaikan dan pengujian komponen Mesin Diesel secara presisi sesuai dengan standar pemeliharaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menerapkan prosedur pemeliharaan Mesin Diesel	1.2. Prosedur/Instruksi kerja pemeliharaan dapat diaplikasikan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Mesin Diesel	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Material/spare part dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4. Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Memeriksa unjuk kerja/kondisi Mesin Diesel	3.1. Fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen Mesin Diesel) diyakinkan sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja. 3.2. Alat ukur dan teknik diagnosa digunakan untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja Peralatan sesuai Standar Unit Pembangkit. 3.3. Komponen-komponen (terminal, kabel, support dll.) dan semua Peralatan yang dapat dipengaruhi/ mempengaruhi unjuk kerja Mesin Diesel diperiksa untuk menentukan penyimpangan, sesuai dengan rencana kerja. 3.4. Kerusakan komponen diidentifikasi sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Memperbaiki unjuk kerja/kondisi Mesin Diesel	4.1. Komponen-komponen Mesin Diesel diset sesuai Standar Unit Pembangkit 4.2. Komponen-komponen yang rusak direkondisi sesuai rencana kerja 4.3. Komponen yang rusak bila perlu diganti sesuai rencana kerja.
5. Melaksanakan pengujian Mesin Diesel	5.1. Hasil perbaikan komponen Mesin Diesel diukur sesuai Standar Unit Pembangkit 5.2. Hasil pengukuran komponen dibandingkan dengan Standar Unit Pembangkit 5.3. Hasil perbaikan diyakinkan sudah sesuai dengan Standar Unit Pembangkit
6. Membuat Laporan Pemeliharaan	6.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit

- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PO27.1206.01 - Mengoperasikan Sistem Penunjang
  - No. KTL.PO27.1204.01 - Mengoperasikan Sistem Udara Tekan (*Control & Services*)
  - No. KTL.PO27.2207.01 – Mengoperasikan mesin Diesel Generator
  - No. KTL.PH27.1209.01 – Memelihara mesin Diesel

## 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 2.1.1 Pengetahuan :
    - a. Termodinamika
    - b. *Heat Transfer*
    - c. Konversi Energi
  - 2.1.2 Keterampilan :
    - a. Pemeliharaan Pembangkitan Lanjutan
    - b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

**Kode Unit** : KTL.PH27.2217.01

**Judul Unit** : Memelihara Pompa dan Kompresor

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan serta pemeriksaan, perbaikan dan pengujian komponen Pompa dan Kompresor secara presisi sesuai dengan standar pemeliharaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menerapkan prosedur pemeliharaan Pompa dan Kompresor	1.1. Prosedur/Instruksi kerja pemeliharaan dapat diaplikasikan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Pompa dan Kompresor	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Material/spare part dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4. Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Memeriksa unjuk kerja/kondisi Pompa dan Kompresor	3.1. Fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen Pompa dan Kompresor) diyakinkan sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja. 3.2. Alat ukur dan teknik diagnosa digunakan untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja Peralatan sesuai Standar Unit Pembangkit. 3.3. Komponen-komponen (terminal, kabel, support dll.) dan semua Peralatan yang dapat dipengaruhi/mempengaruhi unjuk kerja Pompa dan Kompresor diperiksa untuk menentukan penyimpangan, sesuai dengan rencana kerja. 3.4. Kerusakan komponen diidentifikasi sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Memperbaiki unjuk kerja/kondisi Pompa dan Kompresor	4.1. Komponen-komponen Pompa dan Kompresor diset sesuai Standar Unit Pembangkit 4.2. Komponen-komponen yang rusak direkondisi sesuai rencana kerja 4.3. Komponen yang rusak bila perlu diganti sesuai rencana kerja.
5. Melaksanakan pengujian Pompa dan Kompresor	5.1. Hasil perbaikan komponen Pompa dan Kompresor diukur sesuai Standar Unit Pembangkit 5.2. Hasil pengukuran komponen dibandingkan dengan Standar Unit Pembangkit 5.3. Hasil perbaikan diyakinkan sudah sesuai dengan Standar Unit Pembangkit
6. Membuat Laporan Pemeliharaan	6.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

## 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.

## 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Mekanika Fluida
- b. Pompa
- c. Kompresor

2.1.2 Keterampilan :

- a. Pemeliharaan Pembangkitan Lanjutan
- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:  
Setara SLTA
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

**Kode Unit** : KTL.PH27.2218.01  
**Judul Unit** : Memelihara Instalasi Listrik

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan serta pemeriksaan, perbaikan dan pengujian komponen Instalasi Listrik secara presisi sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pemeliharaan Instalasi Listrik	1.1. Prosedur/Instruksi kerja pemeliharaan dapat diaplikasikan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Instalasi Listrik	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Material/spare part dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4. Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Memeriksa unjuk kerja/kondisi Instalasi Listrik	3.1. Fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen Instalasi Listrik) diyakinkan sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja. 3.2. Alat ukur dan teknik diagnosa digunakan untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja Peralatan sesuai Standar Unit Pembangkit. 3.3. Komponen-komponen (terminal, kabel, support dll.) dan semua Peralatan yang dapat dipengaruhi/mempengaruhi unjuk kerja Instalasi Listrik diperiksa untuk menentukan penyimpangan, sesuai dengan rencana kerja. 3.4. Kerusakan komponen diidentifikasi sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Memperbaiki unjuk kerja/kondisi Instalasi Listrik	4.1. Komponen-komponen Instalasi Listrik diset sesuai Standar Unit Pembangkit 4.2. Komponen-komponen yang rusak direkondisi sesuai rencana kerja 4.3. Komponen yang rusak bila perlu diganti sesuai rencana kerja.
5. Melaksanakan pengujian Instalasi Listrik	5.1. Hasil perbaikan komponen Instalasi Listrik diukur sesuai Standar Unit Pembangkit 5.2. Hasil pengukuran komponen dibandingkan dengan Standar Unit Pembangkit 5.3. Hasil perbaikan diyakinkan sudah sesuai dengan Standar Unit Pembangkit
6. Membuat Laporan Pemeliharaan	6.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

**1. Batasan Variabel**

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit

- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PO27.1203.01 – Mengoperasikan Sistem Kelistrikan
  - No. KTL.PH27.1213.01 – Memelihara Instalasi Listrik

## 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 2.1.1 Pengetahuan :
    - a. Teknik Tenaga Listrik
    - b. Pengukuran dan Pengaturan
    - c. Penggunaan Alat Ukur
  - 2.1.2 Keterampilan :
    - a. Pemeliharaan Pembangkitan Lanjutan
    - b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

**Kode Unit** : KTL.PH27.2219.01

**Judul Unit** : Memelihara Peralatan Elektronik

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan serta pemeriksaan, perbaikan dan pengujian komponen Peralatan Elektronik secara presisi sesuai dengan standar pemeliharaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menerapkan prosedur pemeliharaan Peralatan Elektronik	1.1. Prosedur/Instruksi kerja pemeliharaan dapat diaplikasikan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Peralatan Elektronik	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Material/spare part dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4. Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Memeriksa unjuk kerja/kondisi Peralatan Elektronik	3.1. Fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen Peralatan Elektronik) diyakinkan sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja. 3.2. Alat ukur dan teknik diagnosa digunakan untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja Peralatan sesuai Standar Unit Pembangkit. 3.3. Komponen-komponen (terminal, kabel, support dll.) dan semua Peralatan yang dapat dipengaruhi/mempengaruhi unjuk kerja Peralatan Elektronik diperiksa untuk menentukan penyimpangan, sesuai dengan rencana kerja. 3.4. Kerusakan komponen diidentifikasi sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Memperbaiki unjuk kerja/kondisi Peralatan Elektronik	4.1. Komponen-komponen Peralatan Elektronik diset sesuai Standar Unit Pembangkit 4.2. Komponen-komponen yang rusak direkondisi sesuai rencana kerja 4.3. Komponen yang rusak bila perlu diganti sesuai rencana kerja.
5. Melaksanakan pengujian Peralatan Elektronik	5.1. Hasil perbaikan komponen Peralatan Elektronik diukur sesuai Standar Unit Pembangkit 5.2. Hasil pengukuran komponen dibandingkan dengan Standar Unit Pembangkit 5.3. Hasil perbaikan diyakinkan sudah sesuai dengan Standar Unit Pembangkit
6. Membuat Laporan Pemeliharaan	6.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit

- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.1215.01 – Memelihara Peralatan Elektronik

## 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 2.1.1 Pengetahuan :
    - a. Elektronika
    - b. Pengukuran dan Pengaturan
    - c. Penggunaan Alat Ukur
  - 2.1.2 Keterampilan :
    - a. Pemeliharaan Pembangkitan Lanjutan
    - b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

**Kode Unit** : KTL.PH27.2220.01

**Judul Unit** : Memelihara *Sistem Kontrol Instrumen*

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan serta pemeriksaan, perbaikan dan pengujian komponen *Sistem Kontrol Instrumen* secara presisi sesuai dengan standar pemeliharaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menerapkan prosedur pemeliharaan <i>Sistem Kontrol Instrumen</i>	1.1. Prosedur/Instruksi kerja pemeliharaan dapat diaplikasikan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan <i>Sistem Kontrol Instrumen</i>	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Material/spare part dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4. Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Memeriksa unjuk kerja/kondisi <i>Sistem Kontrol Instrumen</i>	3.1. Fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen <i>Sistem Kontrol Instrumen</i> ) diyakinkan sesuai dengan referensi/Standar Unit Pembangkit yang tertuang dalam rencana kerja. 3.2. Alat ukur dan teknik diagnosa digunakan untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja Peralatan sesuai Standar Unit Pembangkit. 3.3. Komponen-komponen (terminal, kabel, support dll.) dan semua Peralatan yang dapat dipengaruhi/ mempengaruhi unjuk kerja <i>Sistem Kontrol Instrumen</i> diperiksa untuk menentukan penyimpangan, sesuai dengan rencana kerja. 3.4. Kerusakan komponen diidentifikasi sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Memperbaiki unjuk kerja/kondisi <i>Sistem Kontrol Instrumen</i>	4.1. Komponen-komponen <i>Sistem Kontrol Instrumen</i> diset sesuai Standar Unit Pembangkit 4.2. Komponen-komponen yang rusak direkondisi sesuai rencana kerja 4.3. Komponen yang rusak bila perlu diganti sesuai rencana kerja.
5. Melaksanakan pengujian <i>Sistem Kontrol Instrumen</i>	5.1. Hasil perbaikan komponen <i>Sistem Kontrol Instrumen</i> diukur sesuai Standar Unit Pembangkit 5.2. Hasil pengukuran komponen dibandingkan dengan Standar Unit Pembangkit 5.3. Hasil perbaikan diyakinkan sudah sesuai dengan Standar Unit Pembangkit
6. Membuat Laporan Pemeliharaan	6.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

## 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
  - No. KTL.PO27.1204.01 – Mengoperasikan Sistem Udara Tekan (*Control & Services*)
  - No. KTL.PO27.1203.01 – Mengoperasikan Sistem Kelistrikan
  - No. KTL.PO27.2207.01 – Mengoperasikan mesin Diesel Generator

## 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Pengukuran dan Pengaturan
- b. Mekanika Fluida
- c. Penggunaan Alat Ukur

2.1.2 Keterampilan :

- a. Pemeliharaan Pembangkitan Lanjutan
- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

**Kode Unit** : KTL.PH27.3221.01

**Judul Unit** : Memelihara Mesin Diesel

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan serta pelaksanaan pengujian sistem Mesin Diesel secara presisi dan menyeluruh, sesuai standar dan batasan pemeliharaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menganalisa data pemeliharaan Mesin Diesel	1.1. Data hasil pemeriksaan dan pengujian Mesin Diesel diidentifikasi untuk menentukan kelaikan operasinya sesuai Standar Unit Pembangkit. 1.2. Penyebab kerusakan atau kelainan Peralatan diidentifikasi sesuai Standar Unit Pembangkit.
2. Merencanakan dan mempersiapkan pelaksanaan pengujian Mesin Diesel	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk pengujian diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Mesin Diesel secara menyeluruh	3.1. Peralatan/sub system Mesin Diesel diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.2. System Mesin Diesel diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.3. Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Unit Pembangkit. 3.4. Hasil pengujian ditetapkan kelaikan operasinya sesuai Standar Unit Pembangkit.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PO27.2207.01 – Mengoperasikan Mesin Diesel - Generator
  - No. KTL.PH27.2216.01 - Memelihara mesin Diesel

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Termodinamika
- b. *Heat Transfer*
- c. Konversi Energi

2.1.2 Keterampilan :

- a. Pemeliharaan Pembangkitan Lanjutan
- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.

- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan Teknologi	3

**Kode Unit** : KTL.PH27.3222.01  
**Judul Unit** : Memelihara Instalasi Listrik  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan serta pelaksanaan pengujian sistem Instalasi Listrik secara presisi dan menyeluruh, sesuai standar dan batasan pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa data pemeliharaan Instalasi Listrik	1.1. Data hasil pemeriksaan dan pengujian Instalasi Listrik diidentifikasi untuk menentukan kelaikan operasinya sesuai Standar Unit Pembangkit. 1.2. Penyebab kerusakan atau kelainan Peralatan diidentifikasi sesuai Standar Unit Pembangkit.
2. Merencanakan dan mempersiapkan pelaksanaan pengujian Instalasi Listrik	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk pengujian diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Instalasi Listrik secara menyeluruh	3.1. Peralatan/sub system Instalasi Listrik diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.2. System Instalasi Listrik diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.3. Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Unit Pembangkit. 3.4. Hasil pengujian ditetapkan kelaikan operasinya sesuai Standar Unit Pembangkit.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.2218.01 – Memelihara Instalasi Listrik

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teknik Tenaga Listrik
- b. Pengukuran dan Pengaturan
- c. Penggunaan Alat Ukur

2.1.2 Keterampilan :

- a. Pemeliharaan Pembangkitan Lanjutan
- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:  
Setara SLTA
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

**3. Kompetensi Kunci**

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan Teknologi	3

**Kode Unit** : KTL.PH27.3223.01

**Judul Unit** : Memelihara Transformator

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan serta pelaksanaan pengujian sistem Transformator secara presisi dan menyeluruh, sesuai standar dan batasan pemeliharaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menganalisa data pemeliharaan Transformator	1.1. Data hasil pemeriksaan dan pengujian Transformator diidentifikasi untuk menentukan kelaikan operasinya sesuai Standar Unit Pembangkit. 1.2. Penyebab kerusakan atau kelainan Peralatan diidentifikasi sesuai Standar Unit Pembangkit.
2. Merencanakan dan mempersiapkan pelaksanaan pengujian Transformator	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk pengujian diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Transformator secara menyeluruh	3.1. Peralatan/sub system Transformator diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.2. System Transformator diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.3. Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Unit Pembangkit. 3.4. Hasil pengujian ditetapkan kelaikan operasinya sesuai Standar Unit Pembangkit.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
  - No. KTL.PH27.2218.01 – Memelihara Instalasi Listrik

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teknik Tenaga Listrik
- b. Pengukuran dan Pengaturan
- c. Penggunaan Alat Ukur

2.1.2 Keterampilan :

- a. Pemeliharaan Pembangkitan Lanjutan
- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

**3. Kompetensi Kunci**

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan Teknologi	3

**Kode Unit** : KTL.PH27.3224.01  
**Judul Unit** : Memelihara Generator

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan serta pelaksanaan pengujian sistem Generator secara presisi dan menyeluruh, sesuai standar dan batasan pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa data pemeliharaan Generator	1.1. Data hasil pemeriksaan dan pengujian Generator diidentifikasi untuk menentukan kelaikan operasinya sesuai Standar Unit Pembangkit. 1.2. Penyebab kerusakan atau kelainan Peralatan diidentifikasi sesuai Standar Unit Pembangkit.
2. Merencanakan dan mempersiapkan pelaksanaan pengujian Generator	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk pengujian diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Generator secara menyeluruh	3.1. Peralatan/sub system Generator diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.2. System Generator diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.3. Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Unit Pembangkit. 3.4. Hasil pengujian ditetapkan kelaikan operasinya sesuai Standar Unit Pembangkit.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5. Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
  - No. KTL.PH27.2218.01 – Memelihara Instalasi Listrik

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teknik Tenaga Listrik
- b. Pengukuran dan Pengaturan
- c. Penggunaan Alat Ukur

2.1.2 Keterampilan :

- a. Pemeliharaan Pembangkitan Lanjutan
  - b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan Teknologi	3

**Kode Unit** : KTL.PH27.3225.01  
**Judul Unit** : Memelihara *Switchgear*  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan serta pelaksanaan pengujian sistem *Switchgear* secara presisi dan menyeluruh, sesuai standar dan batasan pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa data pemeliharaan <i>Switchgear</i>	1.1. Data hasil pemeriksaan dan pengujian <i>Switchgear</i> diidentifikasi untuk menentukan kelaikan operasinya sesuai Standar Unit Pembangkit. 1.2. Penyebab kerusakan atau kelainan Peralatan diidentifikasi sesuai Standar Unit Pembangkit.
2. Merencanakan dan mempersiapkan pelaksanaan pengujian <i>Switchgear</i>	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk pengujian diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian <i>Switchgear</i> secara menyeluruh	3.1. Peralatan/sub system <i>Switchgear</i> diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.2. System <i>Switchgear</i> diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.3. Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Unit Pembangkit. 3.4. Hasil pengujian ditetapkan kelaikan operasinya sesuai Standar Unit Pembangkit.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
  - No. KTL.PH27.2218.01 – Memelihara Instalasi Listrik

### 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 2.1.1 Pengetahuan :
    - a. Teknik Tenaga Listrik
    - b. Pengukuran dan Pengaturan
    - c. Penggunaan Alat Ukur

- 2.1.2 Keterampilan :
- a. Pemeliharaan Pembangkitan Lanjutan
  - b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:  
Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan Teknologi	3

**Kode Unit** : KTL.PH27.3226.01  
**Judul Unit** : Memelihara Peralatan Elektronik  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan serta pelaksanaan pengujian sistem Peralatan Elektronik secara presisi dan menyeluruh, sesuai standar dan batasan pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa data pemeliharaan Peralatan Elektronik	1.1. Data hasil pemeriksaan dan pengujian Peralatan Elektronik diidentifikasi untuk menentukan kelaikan operasinya sesuai Standar Unit Pembangkit. 1.2. Penyebab kerusakan atau kelainan Peralatan diidentifikasi sesuai Standar Unit Pembangkit.
2. Merencanakan dan mempersiapkan pelaksanaan pengujian Peralatan Elektronik	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk pengujian diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Peralatan Elektronik secara menyeluruh	3.1. Peralatan/sub system Peralatan Elektronik diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.2. System Peralatan Elektronik diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.3. Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Unit Pembangkit. 3.4. Hasil pengujian ditetapkan kelaikan operasinya sesuai Standar Unit Pembangkit.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.2219.01 – Memelihara Peralatan Elektronik

### 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 2.1.1 Pengetahuan :
    - a. Pengukuran dan Pengaturan
    - b. Penggunaan Alat Ukur
  - 2.1.2 Keterampilan :
    - a. Pemeliharaan Pembangkitan Lanjutan
    - b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

- 2.3 Aspek Penting
- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:  
Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan Teknologi	3

**Kode Unit** : KTL.PH27.3227.01

**Judul Unit** : Memelihara Sistem Proteksi

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan serta pelaksanaan pengujian sistem Sistem Proteksi secara presisi dan menyeluruh, sesuai standar dan batasan pemeliharaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menganalisa data pemeliharaan Sistem Proteksi	1.1. Data hasil pemeriksaan dan pengujian Sistem Proteksi diidentifikasi untuk menentukan kelaikan operasinya sesuai Standar Unit Pembangkit. 1.2. Penyebab kerusakan atau kelainan Peralatan diidentifikasi sesuai Standar Unit Pembangkit.
2. Merencanakan dan mempersiapkan pelaksanaan pengujian Sistem Proteksi	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk pengujian diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Sistem Proteksi secara menyeluruh	3.1. Peralatan/sub system Sistem Proteksi diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.2. System Sistem Proteksi diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.3. Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Unit Pembangkit. 3.4. Hasil pengujian ditetapkan kelaikan operasinya sesuai Standar Unit Pembangkit.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
  - No. KTL.PO27.3208.01 – Mengoperasikan Unit PLTD Besar

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teknik Tenaga Listrik
- b. Pengukuran dan Pengaturan
- c. Penggunaan Alat Ukur

2.1.2 Keterampilan :

- a. Pemeliharaan Pembangkitan Lanjutan
- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:  
Setara SLTA
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

**3. Kompetensi Kunci**

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan Teknologi	3

**Kode Unit** : KTL.PH27.3228.01  
**Judul Unit** : Memelihara *Sistem Kontrol Instrumen*

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan serta pelaksanaan pengujian sistem *Sistem Kontrol Instrumen* secara presisi dan menyeluruh, sesuai standar dan batasan pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa data pemeliharaan <i>Sistem Kontrol Instrumen</i>	1.1. Data hasil pemeriksaan dan pengujian <i>Sistem Kontrol Instrumen</i> diidentifikasi untuk menentukan kelaikan operasinya sesuai Standar Unit Pembangkit. 1.2. Penyebab kerusakan atau kelainan Peralatan diidentifikasi sesuai Standar Unit Pembangkit.
2. Merencanakan dan mempersiapkan pelaksanaan pengujian <i>Sistem Kontrol Instrumen</i>	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk pengujian diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian <i>Sistem Kontrol Instrumen</i> secara menyeluruh	3.1. Peralatan/sub system <i>Sistem Kontrol Instrumen</i> diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.2. System <i>Sistem Kontrol Instrumen</i> diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.3. Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Unit Pembangkit. 3.4. Hasil pengujian ditetapkan kelaikan operasinya sesuai Standar Unit Pembangkit.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.2220.01 – Memelihara Sistem Kontrol Instrument
  - No. KTL.PO27.3208.01 – Mengoperasikan Unit PLTD Besar

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teknik Tenaga Listrik
- b. Pengukuran dan Pengaturan
- c. Penggunaan Alat Ukur

2.1.2 Keterampilan :

- a. Pemeliharaan Pembangkitan Lanjutan
- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.

- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan Teknologi	3

**STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
( S K K N I )**

**BIDANG PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK**

**SUB BIDANG INSPEKSI**

**P L T D**

**Kode Unit** : KTL.PI27.1229.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Kebisingan  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Kebisingan sesuai dengan batasan dan standar *manual book* serta modifikasi yang telah dilakukan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Kebisingan	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, ijin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Jadwal dan program kerja Kebisingan sudah disiapkan. 1.3 Alat uji dan kelengkapan K3 sudah disiapkan sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Sistem Kebisingan di lapangan	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji (noise level meter) dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Sistem Kebisingan	3.1 Pengujian Noise level meter dicatat sesuai Standar Uji Pusat listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi/sertifikat.	4.1 Laporan/statement (berita acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan <i>manual book</i> / modifikasi.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teori tingkat bising A
- b. Teori tingkat bising B
- c. Teori tingkat bising C

- 2.1.2 Keterampilan :
- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
  - b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

- Kode Unit** : KTL.PI27.1230.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Pompa, Kompresor dan Fan  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi pompa, kompresor dan fan pada pusat listrik, sesuai dengan batasan dan standar *manual book* serta modifikasi yang telah dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi pompa, kompresor dan fan	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, ijin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Jadwal dan program kerja inspeksi pompa, kompresor dan fan sudah disiapkan. 1.3 Alat uji dan kelengkapan K3 sudah disiapkan sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan inspeksi pompa, kompresor dan fan	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji (manometer, multimeter, tachometer) dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan inspeksi pompa, kompresor dan fan	3.1 Pengujian pompa, kompresor dan fan dicatat sesuai Standar Uji Pusat listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi/sertifikat.	4.1 Laporan/statement (berita acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan <i>manual book</i> / modifikasi.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PO27.1206.01 - Mengoperasikan Sistem Penunjang
  - No. KTL.PH27.2217.01 - Memelihara Pompa Kompresor
  - No. KTL.PH27.1210.01 - Memelihara Fan

## 2. Panduan Penilaian

### 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

#### 2.1.1 Pengetahuan :

- a. Pompa dan Kompresor
- b. Fan
- c. Pengaturan dan Pengukuran
- d. Teknik Pelumasan dan Pendinginan

#### 2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
- b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.

### 2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PI27.1231.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Emisi  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Emisi sesuai dengan batasan dan standar *manual book* serta modifikasi yang telah dilakukan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Emisi	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, ijin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Jadwal dan program kerja Emisi sudah disiapkan. 1.3 Alat uji dan kelengkapan K3 sudah disiapkan sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Emisi Di lapangan	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji (Polusi meter) dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Emisi	3.1 Pengujian Emisi dicatat sesuai Standar Uji Pusat listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi/sertifikat.	4.1 Laporan/statement (berita acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan <i>manual book</i> / modifikasi.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.

### 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teori pembakaran
- b. Polusi
- c. Stack

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
- b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

**3. Kompetensi Kunci**

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PI27.1232.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Piping & Valve  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Piping & Valve sesuai dengan *manual book* dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Piping & valve	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, ijin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Dibuat Jadwal dan program kerja inspeksi Piping & valve 1.3 Alat uji dan kelengkapan K3 sudah disiapkan sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Piping & valve	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan Uji/Instrumen uji (manometer, flow indicator) yang dipilih disesuaikan dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Piping & valve	3.1 Pengujian dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Piping & valve 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Listrik
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat listrik / <i>manual book</i> 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian. 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi/sertifikat.	5.1 Laporan/statement (berita acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan <i>manual book</i> / modifikasi.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit

- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - KTL.PI27.1230.01 – Menginspeksi pompa, kompresor & valve
  - KTL.PH27.1211.01 – Memelihara piping dan Valve

## 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 2.1.1 Pengetahuan :
    - a. Pemipaan
    - b. Katup
    - c. P & I Daigram
    - d. Mekanika Fluida
    - e. K3
  - 2.1.2 Keterampilan :
    - a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
    - b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PI27.1233.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Limbah  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Limbah sesuai dengan batasan dan standar *manual book* serta modifikasi yang telah dilakukan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Limbah	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, ijin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Jadwal dan program kerja Limbah sudah disiapkan. 1.3 Alat uji dan kelengkapan K3 sudah disiapkan sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Limbah di lapangan	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji (pH meter, Humiditymeter) dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Limbah	3.1 Pengujian Limbah dicatat sesuai Standar Uji Pusat listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi/sertifikat.	4.1 Laporan/statement (berita acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan <i>manual book</i> / modifikasi.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - KTL.PO27.1176.01 - Mengoperasikan Sistem Pengolahan Limbah

## 2. Panduan Penilaian

### 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

#### 2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teknik Pengolahan limbah
- b. Kimia PLTD
- c. Mekanika fluida

#### 2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
- b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.

### 2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

- Kode Unit** : KTL.PI27.1234.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Heat Exchanger/radiator  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Heat Exchanger/radiator pada pusat listrik, sesuai dengan batasan dan standar *manual book* serta modifikasi yang telah dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Heat Exchanger /radiator	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, ijin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Jadwal dan program kerja inspeksi Heat exchanger/radiator sudah disiapkan. 1.3 Alat uji dan kelengkapan K3 sudah disiapkan sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan inspeksi Heat exchanger /radiator	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji (multimeter, thermometer, manometer) dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan inspeksi Heat exchanger/ radiator	3.1 Hasil pengujian Heat Exchanger/radiator dicatat sesuai Standar Uji Pusat listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi/sertifikat.	4.1 Laporan/statement (berita acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan <i>manual book</i> / modifikasi.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - KTL.PH27.1212.01 – Memelihara sistem air pendingin

## 2. Panduan Penilaian

### 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

#### 2.1.1 Pengetahuan :

- a. Instalasi Sistem Pendingin
- b. Mekanika Fluida
- c. P & I Diagram
- d. Heat Transfer

#### 2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
- b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.

### 2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PI27.1235.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Vibrasi  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Vibrasi sesuai dengan batasan dan standar *manual book* serta modifikasi yang telah dilakukan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Vibrasi	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, ijin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Jadwal dan program kerja Vibrasi sudah disiapkan. 1.3 Alat uji dan kelengkapan K3 sudah disiapkan sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Vibrasi di lapangan	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji (vibrasi) dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Vibrasi	3.1 Pengujian Vibrasi dicatat sesuai Standar Uji Pusat listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi/sertifikat.	4.1 Laporan/statement (berita acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan <i>manual book</i> / modifikasi.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.

#### 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teori vibrasi
- b. Vibrasi normal
- c. Vibrasi tidak normal

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
- b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

**3. Kompetensi Kunci**

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PI27.1236.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Turbocharger  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Inspeksi Turbocharger pada Pusat Listrik sesuai dengan batasan dan standar *manual book* serta modifikasi yang telah dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan Inspeksi Turbocharger	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, ijin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Jadwal dan program kerja inspeksi pompa, kompresor dan fan sudah disiapkan. 1.3 Alat uji dan kelengkapan K3 sudah disiapkan sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Turbocharger di lapangan.	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji (Manometer, thermometer infra red, dan Noise level) dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Turbocharger	3.1 Pengujian Turbocharger dicatat sesuai Standar Uji Pusat listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi/sertifikat.	4.1 Laporan/statement (berita acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan <i>manual book</i> / modifikasi.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - KTL.PO27.2207.01 – Mengoperasikan mesin Diesel generator
  - KTL.PH27.2216.01 – Memelihara mesin Diesel

## 2. Panduan Penilaian

### 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

#### 2.1.1 Pengetahuan :

- a. Udara Bertekanan
- b. P & I Diagram
- c. Heat transfer
- d. P & I Diagram

#### 2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
- b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.

### 2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PI27.1237.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Separator  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Separator pada Pusat Listrik sesuai dengan batasan dan standar *manual book* serta modifikasi yang telah dilakukan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan Inspeksi Separator	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, ijin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Jadwal dan program kerja inspeksi Separator sudah disiapkan. 1.3 Alat uji dan kelengkapan K3 sudah disiapkan sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Separator di lapangan.	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji (multimeter, flow indicator) dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Separator	3.1 Pengujian Separator dicatat sesuai Standar Uji Pusat listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi/sertifikat.	4.1 Laporan/statement (berita acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan <i>manual book</i> / modifikasi.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - KTL.PO27.1206.01 – Mengoperasikan Sistem Penunjang
  - KTL.PH27.2216.01 - Memelihara mesin Diesel

### 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

- 2.1.1 Pengetahuan :
- a. Separator/purifier
  - b. Mekanika fluida
  - c. P & I Diagram
  - d. BBM & Pelumas
- 2.1.2 Keterampilan :
- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
  - b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PI27.1238.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi *DC Power*  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Inspeksi *DC Power* sesuai dengan batasan dan standard *manual book* serta modifikasi yang telah dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan mempersiapkan Inspeksi <i>DC Power</i>	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, ijin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Jadwal dan program kerja <i>DC Power</i> sudah disiapkan. 1.3 Alat uji dan kelengkapan K3 sudah disiapkan sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan inspeksi <i>DC Power</i>	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji (Multimeter, phase sequence, megger) dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian <i>DC Power</i>	3.1 Pengujian <i>DC Power dicatat</i> sesuai Standar Uji Pusat listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi/sertifikat.	4.1 Laporan/statement (berita acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan <i>manual book</i> / modifikasi.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.1214.01 – Memelihara *DC Power*
  - No. KTL.PH27.2218.01 - Memelihara Instalasi Listrik

## 2. Panduan Penilaian

### 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

#### 2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teori Dasar Listrik
- b. Instalasi *DC Power*
- c. Pengukuran dan Pengaturan
- d. Sumber *DC Power*

#### 2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
- b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.

### 2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PI27.1239.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Motor Listrik  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Motor listrik, sesuai dengan batasan dan standard *manual book* serta modifikasi yang telah dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan Inspeksi Motor Listrik	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, ijin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Jadwal dan program kerja Inspeksi Motor Listrik sudah disiapkan. 1.3 Alat uji dan kelengkapan K3 sudah disiapkan sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Motor Listrik	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji (Multimeter, Megger, phase sequence) dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Motor Listrik	3.1 Pengujian Motor Listrik dicatat sesuai Standar Uji Pusat listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi/sertifikat.	4.1 Laporan/statement (berita acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan <i>manual book</i> / modifikasi.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.2218.01 - Memelihara Instalasi Listrik

## 2. Panduan Penilaian

### 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

#### 2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teori motor listrik
- b. Tegangan
- c. Arus
- d. Teknik Pelumasan

#### 2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
- b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.

### 2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PI27.1240.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi *Arrester*  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Inspeksi *Arrester* sesuai dengan batasan dan standard *manual book* seta modifikasi yang telah dilakukan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi <i>Arrester</i>	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, ijin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Jadwal dan program kerja inspeksi <i>Arrester</i> sudah disiapkan. 1.3 Alat uji dan kelengkapan K3 sudah disiapkan sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan inspeksi <i>Arrester</i>	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji (Multimeter, Megger) dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian <i>Arrester</i>	3.1 Pengujian <i>Arrester</i> dicatat sesuai Standar Uji Pusat listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi/sertifikat.	4.1 Laporan/statement (berita acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan <i>manual book</i> / modifikasi.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27. 3227.01 – Memelihara Proteksi

## 2. Panduan Penilaian

### 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

#### 2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teori Listrik
- b. *Arrester*
- c. Pembumian
- d. Resistance

#### 2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
- b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.

### 2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PI27.1241.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi *Overhead Crane*  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan *Overhead Crane* sesuai dengan batasan dan standard *manual book* serta modifikasi yang telah dilakukan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi <i>Overhead Crane</i>	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, ijin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Jadwal dan program kerja <i>Overhead Crane</i> sudah disiapkan. 1.3 Alat uji dan kelengkapan K3 sudah disiapkan sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi <i>Overhead Crane</i>	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji (Defleksi, Pembebanan, horizontal dan vertikal) dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian <i>Overhead Crane</i>	3.1 Pengujian <i>Overhead Crane</i> dicatat sesuai Standar Uji Pusat listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi/sertifikat.	4.1 Laporan/statement (berita acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan <i>manual book</i> / modifikasi.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH37.1540.01 – Memelihara Crane dan Elevator
  - No. KTL.PH27.3227.01 - Memelihara Proteksi

## 2. Panduan Penilaian

### 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

#### 2.1.1 Pengetahuan :

- a. Mekanika Teknik
- b. Fan, Pompa dan Kompresor
- c. Sistem Proteksi
- d. Teknik Pelumasan
- e. Hidrolik

#### 2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
- b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.

### 2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

- Kode Unit** : KTL.PI27.1242.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Laboratorium Kimia dan Air  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Inspeksi Laboratorium Kimia dan Air sesuai dengan batasan dan standar *manual book* serta modifikasi yang telah dilakukan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Laboratorium Kimia dan Air	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, ijin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Jadwal dan program kerja Laboratorium Kimia dan Air sudah disiapkan. 1.3 Alat uji dan kelengkapan K3 sudah disiapkan sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Laboratorium Kimia dan Air di lapangan	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji (pH meter, kimia PLTD) dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Laboratorium Kimia dan Air	3.1 Pengujian Laboratorium Kimia dan Air dicatat sesuai Standar Uji Pusat listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi/sertifikat.	4.1 Laporan/statement (berita acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan <i>manual book</i> / modifikasi.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.

- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
- KTL.PO27.1205.01 - mengoperasikan sistem pengolahan limbah
  - KTL.PI27.1233.01 - Menginspeksi Limbah

## 2. Panduan Penilaian

### 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

#### 2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teknik Pengolahan limbah
- b. Kimia PLTD
- c. Mekanika fluida

#### 2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
- b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.

### 2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PI27.1243.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi *Switch Gear*  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi *Switch Gear* sesuai dengan batasan dan standard *manual book* serta modifikasi yang telah dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi <i>Switch Gear</i>	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, ijin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Jadwal dan program kerja Inspeksi <i>Switch Gear</i> sudah disiapkan 1.3 Alat uji dan kelengkapan K3 sudah disiapkan sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan inspeksi <i>Switch Gear</i>	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji (Multimeter, Megger, Phase Sequence) dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian inspeksi <i>Switch Gear</i>	3.1 Pengujian <i>Switch Gear</i> dicatat sesuai Standar Uji Pusat listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi/sertifikat.	4.1 Laporan/statement (berita acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan <i>manual book</i> / modifikasi.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - KTL.PO27.3208.01 – Mengoperasikan Unit PLTD
  - KTL.PH27.3227.01 – Memelihara Proteksi

## 2. Panduan Penilaian

### 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

#### 2.1.1 Pengetahuan :

- a. *Switchgear*
- b. Sistem Kelistrikan
- c. Rele dan Proteksi
- d. Ilmu Bahan system listrik

#### 2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
- b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.

### 2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PI27.2244.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Mesin Diesel  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Mesin Diesel sesuai dengan *manual book* dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Mesin Diesel	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, izin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji, dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Dibuat Jadwal dan program kerja inspeksi Mesin Diesel yang meliputi (mesin diesel, governor dan turbocharger) 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Mesin Diesel	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.2 Peralatan Uji/Instrumen uji yang dipilih disesuaikan dengan spesifikasi pekerjaan 2.3 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Mesin Diesel	3.1 Pengujian dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Mesin Diesel yang meliputi (mesin diesel, governor dan turbocharger) 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat listrik 3.3 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat listrik / <i>manual book</i> 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian. 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi / sertifikat.	5.1 Laporan /statement (Berita Acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/ Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit

- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.3221.01 – Memelihara mesin diesel
  - No. KTL.PI 27.1236.01 - Menginspeksi Turbocharger
  - No. KTL.PO27.2207.01 - Mengoperasikan mesin diesel

## 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 2.1.1 Pengetahuan :
    - a. Teori Diesel
    - b. Termodinamika
    - c. Vibrasi
    - d. Logic sequence
    - e. Teori Pembakaran
  - 2.1.2 Keterampilan :
    - a. Inspeksi Pembangkitan Lanjutan
    - b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

**Kode Unit** : KTL.PI27.2245.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Sistem Bahan Bakar  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi sistem Bahan Bakar sesuai dengan *manual book* dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Bahan Bakar	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, izin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji, dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Dibuat Jadwal dan program kerja inspeksi Sistem Bahan Bakar yang meliputi (pompa, motor, piping & valve, tangki BBM, separator dan flowmeter) 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Sistem Bahan Bakar	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.2 Peralatan Uji/Instrumen uji (Manometer, thermometer, flowmeter dan tang amper) yang dipilih disesuaikan dengan spesifikasi pekerjaan 2.3 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Sistem Bahan Bakar	3.1 Pengujian dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Sistem Bahan Bakar Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat listrik 3.2 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat listrik / <i>manual book</i> 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian. 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi / sertifikat.	5.1 Laporan /statement (Berita Acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/ Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

## 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - KTL.PI27.2252.01 - Menginspeksi Pemadam Kebakaran
  - KTL.PI27.1230.01 - Menginspeksi Pompa, kompresor dan fan
  - KTL.PI27.1232.01 - Menginspeksi Piping & valve
  - KTL.PO27.3208.01 - Mengoperasikan PLTD

## 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Pompa, kompresor dan fan
- b. Bahan Bakar
- c. K3
- d. Mekanika Fluida
- e. P & I Diagram

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
- b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

**Kode Unit** : KTL.PI27.2246.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Sistem Pelumas  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Sistem Pelumas sesuai dengan *manual book* dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Pelumas	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja, izin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji, dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Dibuat Jadwal dan program kerja inspeksi Sistem Pelumas yang meliputi (pompa, motor, piping & valve, tangki pelumas, separator, radiator dan heat exchanger) 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Sistem Pelumas	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.2 Peralatan Uji/Instrumen uji (Manometer, thermometer, flow indicator dan tang amper) yang dipilih disesuaikan dengan spesifikasi pekerjaan 2.3 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Sistem Pelumas	3.1 Pengujian dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Sistem Pelumas. Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat listrik 3.2 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat listrik / <i>manual book</i> 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian. 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi / sertifikat.	5.1 Laporan /statement (Berita Acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/ Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

## 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - KTL.PO27.1206.01 - Mengoperasikan Sistem Penunjang
  - KTL.PI27. 1230.01 - Menginspeksi Pompa, Kompresor dan Fan
  - KTL.PI27. 1232.01 - Menginspeksi Piping & valve

## 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Teori dasar pelumasan
- b. Motor listrik
- c. Heat transfer
- d. Mekanika Fluida
- e. Hidrolik

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
- b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

**Kode Unit** : KTL.PI27.2247.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Sistem Air Pendingin  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Sistem Air Pendingin sesuai dengan *manual book* dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Air Pendingin	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, izin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji, dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Dibuat Jadwal dan program kerja inspeksi Generator yang meliputi (pompa, motor, piping & valve, radiator, raw cooling water, injector cooling water, intercooler dan heat exchanger) 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Sistem Air Pendingin	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.2 Peralatan Uji/Instrumen uji yang dipilih disesuaikan dengan spesifikasi pekerjaan 2.3 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Sistem Air Pendingin	3.1 Pengujian dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Sistem Air Pendingin. Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat listrik 3.2 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat listrik / <i>manual book</i> 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian.
	4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi / sertifikat.	5.1 Laporan /statement (Berita Acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/ Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

## 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - KTL.PO27.1206.01 - Mengoperasikan Sistem Penunjang
  - KTL.PI27. 1230.01 - Menginspeksi pompa, kompresor & fan
  - KTL.PI27. 1232.01 - Menginspeksi piping & valve
  - KTL.PI27. 1234.01 - Menginspeksi Heat exchanger/radiator

## 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Pompa dan Kompresor
- b. Motor listrik
- c. Heat transfer
- d. Mekanika Fluida
- e. Hidrolik

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
- b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

**Kode Unit** : KTL.PI27.2248.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Sistem Udara Masuk & Gas Buang  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Sistem Udara Masuk & Gas Buang sesuai dengan *manual book* dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Udara masuk & Gas Buang	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, izin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji, dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Dibuat Jadwal dan program kerja inspeksi Sistem Udara Masuk & Gas Buang yang meliputi (turbocharger, intercooler, filter udara, valve udara masuk dan stack) 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Sistem Udara Masuk & Gas Buang	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.2 Peralatan Uji/Instrumen uji yang dipilih disesuaikan dengan spesifikasi pekerjaan 2.3 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Sistem Udara Masuk & Gas Buang	3.1 Pengujian dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Sistem Udara Masuk & Gas Buang. Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat listrik 3.2 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat listrik / <i>manual book</i> 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian. 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi / sertifikat.	5.1 Laporan /statement (Berita Acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/ Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

## 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - KTL.PO27.1204.01 - Mengoperasikan Sistem Udara Tekan
  - KTL.PI27 . 1236.01- Menginspeksi Turbocharger

## 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Udara masuk & gas buang
- b. Teori pembakaran
- c. Heat transfer
- d. Mekanika fluida
- e. P & I Diagram

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
- b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.

2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

**Kode Unit** : KTL.PI27.2249.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Sistem Udara Start dan Kontrol  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Sistem Udara Start & Kontrol sesuai dengan *manual book* dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Udara Start & Kontrol	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, izin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji, dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Dibuat Jadwal dan program kerja inspeksi Udara Start & Kontrol yang meliputi (kompresor, piping & valve, ) 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Sistem Udara Start & Kontrol	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.2 Peralatan Uji/Instrumen uji (Manometer, distribution start valve, kontrol valve dan tang amper) yang dipilih disesuaikan dengan spesifikasi pekerjaan 2.3 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Sistem Udara Start & Kontrol	3.1 Pengujian dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Sistem Udara Start & Kontrol Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat listrik 3.2 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat listrik / <i>manual book</i> 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian. 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi / sertifikat.	5.1 Laporan /statement (Berita Acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/ Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit

- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - KTL.PO27.3208.01 - Mengoperasikan Unit PLTD
  - KTL.PI27.1230.01 - Menginspeksi pompa, kompresor & fan
  - KTL.PI27.1232.01 - Menginspeksi piping & valve

## 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 2.1.1 Pengetahuan :
    - a. Kompresor
    - b. Motor listrik
    - c. Udara bertekanan
    - d. Mekanika Fluida
    - e. P & I Diagram
  - 2.1.2 Keterampilan :
    - a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
    - b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

**Kode Unit** : KTL.PI27.2250.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Kontrol dan Proteksi  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Kontrol dan Proteksi sesuai dengan *manual book* dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Kontrol dan Proteksi	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, izin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji, dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Dibuat Jadwal dan program kerja inspeksi Kontrol dan Proteksi yang meliputi (pressure switch, thermo switch, metermeter, proteksi) 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Kontrol dan Proteksi	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.2 Peralatan Uji/Instrumen uji (hand pump pressure tester, thermometer, flowmeter, avo meter dan tang amper) yang dipilih disesuaikan dengan spesifikasi pekerjaan 2.3 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Kontrol dan Proteksi	3.1 Pengujian dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Kontrol dan Proteksi. Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat listrik 3.2 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat listrik / <i>manual book</i> 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian. 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi / sertifikat.	5.1 Laporan /statement (Berita Acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/ Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - KTL.PO27.3208.01 - Mengoperasikan unit PLTD
  - KTL.PH27.3227.01 - Memelihara Proteksi
  - KTL.PH27.3228.01 - Memelihara Sistem Kontrol Instrument

## 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 2.1.1 Pengetahuan :
    - a. Sistem Proteksi
    - b. Sistem Kelistrikan
    - c. Rele dan Proteksi
  - 2.1.2 Keterampilan :
    - a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
    - b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

**Kode Unit** : KTL.PI27.2251.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Instalasi Penerangan  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Instalasi Penerangan sesuai dengan *manual book* dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Instalasi Penerangan	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, izin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji, dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Dibuat Jadwal dan program kerja inspeksi Instalasi Penerangan yang meliputi (Teori listrik, proteksi) 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Instalasi Penerangan	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.2 Peralatan Uji/Instrumen uji (Volt & ampere meter, dan tang amper) yang dipilih disesuaikan dengan spesifikasi pekerjaan 2.3 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Instalasi Penerangan	3.1 Pengujian dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Instalasi Penerangan. Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat listrik 3.2 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat listrik / <i>manual book</i> 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian. 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi / sertifikat.	5.1 Laporan /statement (Berita Acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/ Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan

- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - KTL.PO27.3208.01 - Mengoperasikan Unit PLTD
  - KTL.PH27.3222.01 - Memelihara Instalasi Listrik

## 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 2.1.1 Pengetahuan :
    - a. Teori Dasar Listri
    - b. Instalasi Sistem Instalasi Penerangan Pembangkit
    - c. Pengukuran dan Pengaturan
    - d. Sumber Sistem Instalasi Penerangan Pembangkit
  - 2.1.2 Keterampilan :
    - a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
    - b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

**Kode Unit** : KTL.PI27.2252.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Sistem Pemadam Kebakaran  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Sistem Pemadam Kebakaran sesuai dengan *manual book* dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Pemadam Kebakaran	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, izin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji, dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Dibuat Jadwal dan program kerja inspeksi Sistem Pemadam Kebakaran yang meliputi (motor, pompa, hydran, proteksi) 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Sistem Pemadam Kebakaran	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.2 Peralatan Uji/Instrumen uji yang dipilih disesuaikan dengan spesifikasi pekerjaan 2.3 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Sistem Pemadam Kebakaran	3.1 Pengujian dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Sistem Pemadam Kebakaran. Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat listrik 3.2 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat listrik / <i>manual book</i> 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian. 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi / sertifikat.	5.1 Laporan /statement (Berita Acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/ Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan

- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - KTL.PI27.1230.01 - Menginspeksi pompa, kompresor & fan
  - KTL.PI27.1232.01 - Menginspeksi piping & valve

## 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 2.1.1 Pengetahuan :
    - a. Pelatihan pemadam kebakaran
    - b. Teori Kimia Dasar
    - c. Sistem Instrumentasi.
    - d. Mekanika Fluida
  - 2.1.2 Keterampilan :
    - a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
    - b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

**Kode Unit** : KTL.PI27.2253.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Telekomunikasi/Scada  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Telekomunikasi/scada sesuai dengan *manual book* dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Telekomunikasi/scada ada	1.1 Dipahaminya surat perintah kerja, izin kerja, gambar kerja, blanko berita acara, persyaratan lingkungan, blanko uji, dan dokumen yang terkait sudah disiapkan. 1.2 Dibuat Jadwal dan program kerja inspeksi Telekomunikasi/scada yang meliputi (Sinyal audio dan sinyal teleproteksi) 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Telekomunikasi/scada ada	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.2 Peralatan Uji/Instrumen uji (Oscilloscope, megger, multimeter dan function generator) yang dipilih disesuaikan dengan spesifikasi pekerjaan 2.3 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan pengujian Telekomunikasi/scada ada	3.1 Pengujian dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Generator Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat listrik 3.2 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat listrik / <i>manual book</i> 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian. 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi / sertifikat.	5.1 Laporan /statement (Berita Acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/ Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit

- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - KTL.PO27.3208.01 – Mengoperasikan Unit PLTD
  - KTL.PH27.3222.01 - Memelihara Instalasi Listrik

## 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 2.1.1 Pengetahuan :
    - a. Teori Telekomunikasi
    - b. Komunikasi pada pembangkit
    - c. Pengukuran terlekomunikasi
    - d. Sumber tenaga
  - 2.1.2 Keterampilan :
    - a. Dasar Inspeksi Pembangkitan / individual inspection
    - b. *On Site Training* sesuai Peralatan yang di-inspeksi.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: minimal Setara SMK/SLTA berpengalaman 5 tahun pada bidangnya
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

**Kode Unit** : KTL.PI27.3254.01  
**Judul Unit** : Menginspeksi Pusat Listrik Pembangkit  
**Diskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data Inspeksi serta pelaksanaan pengujian Pusat Listrik Pembangkit secara presisi dan menyeluruh, sesuai standar dan batasan Inspeksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa data Inspeksi Pusat Listrik Pembangkit	1.1 Data hasil pemeriksaan dan pengujian Pusat Listrik Pembangkit sudah diidentifikasi untuk menentukan kelaikan operasinya sesuai Standar Pusat Listrik Pembangkit 1.2 Penyebab kerusakan atau kelainan Peralatan sudah diidentifikasi sesuai Standar Pusat Listrik Pembangkit
2. Merencanakan dan mempersiapkan pelaksanaan pengujian Pusat Listrik Pembangkit	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk pengujian diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan inspeksi Pusat Pembangkit Listrik secara menyeluruh	3.1 Hasil pengujian Peralatan/sub Pusat Listrik diperiksa sesuai dengan prosedur perusahaan. 3.2 Sistem Pusat Listrik Pembangkit sudah diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.3 Hasil pengujian sudah dibandingkan dengan Standar Pusat Listrik Pembangkit . 3.4 Hasil pengujian sudah ditetapkan kelaikan operasinya sesuai Standar Pusat Listrik Pembangkit .
4. Membuat Laporan Inspeksi	4.1 Laporan /statement (Berita Acara) inspeksi dibuat dalam bentuk sertifikat sesuai dengan format dan prosedur/ Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP dan K3 yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *Log sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PO27.3208.01 - Mengoperasikan unit PLTD
  - No. KTL.PH27.3221.01 – Memelihara mesin Diesel
  - No. KTL.PI27.2244.01 - Menginspeksi mesin Diesel

## 2. Panduan Penilaian

### 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

#### 2.1.1 Pengetahuan :

- a. Instrumentasi dan penggunaan alat ukur
- b. Termodinamika
- c. Sistem keListrikan
- d. Logic sequence

#### 2.1.2 Keterampilan :

- a. Inspeksi Pembangkitan Lanjutan
- b. *On Site Training* Inspeksi Mesin Pembangkitan

### 2.2 Ruang Lingkup Pengujian

- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

### 2.3 Aspek Penting

- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Minimum D3 Mesin/Listrik/Instrumen atau SLTA berpengalaman 15 tahun bidang O & M
- b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
- c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
- d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan Teknologi	3

**STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
( S K K N I )**

**BIDANG PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK**

**Unit Kompetensi Khusus - Umum**

**P L T D**

- Kode Unit** : KTL.PH37.1539.01  
**Judul Unit** : Memelihara *Genset (Black Start)*  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan bongkar pasang *Genset (Black Start)* berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan <i>Genset (Black Start)</i>	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan <i>Genset (Black Start)</i>	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan <i>Genset (Black Start)</i>	3.1. <i>Genset (Black Start)</i> atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen <i>Genset (Black Start)</i> dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen <i>Genset (Black Start)</i> dipasang sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

- a. Mesin Diesel
- b. Generator

2.1.2 Keterampilan :

- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan
- b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.

- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

- Kode Unit** : KTL.PH37.1540.01  
**Judul Unit** : Memelihara *Crane/Overhead Crane/Elevator*  
**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan bongkar pasang *Crane/Overhead Crane/Elevator* berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan <i>Crane/Overhead Crane/Elevator</i>	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan. 1.2. Prosedur/Instruksi Kerja pemeliharaan dapat dijelaskan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan <i>Crane/Overhead Crane/Elevator</i>	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan <i>Crane/Overhead Crane/Elevator</i>	3.1. <i>Crane/Overhead Crane/Elevator</i> atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen <i>Crane/Overhead Crane/Elevator</i> dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen <i>Crane/Overhead Crane/Elevator</i> dipasang sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit
- 1.2 Instruction Manual dari masing-masing Peralatan
- 1.3 Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

### 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 2.1.1 Pengetahuan :
    - a. Motor Listrik
    - b. Teknik Listrik

- 2.1.2 Keterampilan :
- a. Dasar Pemeliharaan Pembangkitan
  - b. *On Site Training* Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
- a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
- a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:  
Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

### 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan Teknologi	1

**Kode Unit** : KTL.PH10.2549.01

**Judul Unit** : Memelihara Peralatan *Telekomunikasi*

**Deskripsi Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pemeliharaan serta pemeriksaan, perbaikan dan pengujian komponen *Telekomunikasi* secara presisi sesuai dengan standar pemeliharaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menerapkan prosedur pemeliharaan <i>Telekomunikasi</i>	1.1. Prosedur/Instruksi kerja pemeliharaan dapat diaplikasikan sesuai dengan standar perusahaan.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan <i>Telekomunikasi</i>	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Material/spare part dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4. Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Memeriksa unjuk kerja/kondisi <i>Telekomunikasi</i>	3.1. Fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen <i>Telekomunikasi</i> ) diyakinkan sesuai dengan referensi/standar perusahaan yang tertuang dalam rencana kerja. 3.2. Alat ukur dan teknik diagnosa digunakan untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja Peralatan sesuai standar perusahaan. 3.3. Komponen-komponen (terminal, kabel, support dll.) dan semua Peralatan yang dapat dipengaruhi/ mempengaruhi unjuk kerja <i>Telekomunikasi</i> diperiksa untuk menentukan penyimpangan, sesuai dengan rencana kerja. 3.4. Kerusakan komponen diidentifikasi sesuai dengan standar perusahaan.
4. Memperbaiki unjuk kerja/kondisi <i>Telekomunikasi</i>	4.1. Komponen-komponen <i>Telekomunikasi</i> diset sesuai standar perusahaan 4.2. Komponen-komponen yang rusak direkondisi sesuai rencana kerja 4.3. Komponen yang rusak bila perlu diganti sesuai rencana kerja.
5. Melaksanakan pengujian <i>Telekomunikasi</i>	5.1. Hasil perbaikan komponen <i>Telekomunikasi</i> diukur sesuai standar perusahaan 5.2. Hasil pengukuran komponen dibandingkan dengan standar perusahaan 5.3. Hasil perbaikan diyakinkan sudah sesuai dengan standar perusahaan
6. Membuat Laporan pemeliharaan	6.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

#### 1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

- 1.1 SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
- 1.2 *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
- 1.3 *Log sheet* atau *report sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
- 1.4 Peralatan dan Instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.
- 1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :
  - No. KTL.PH27.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - No. KTL.PH27.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - No. KTL.PH27.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - No. KTL.PH27.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

## 2. Panduan Penilaian

- 2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 2.1.1 Pengetahuan :
    - a. Elektronika
    - b. Membaca Gambar Teknik
    - c. Penggunaan Alat Ukur
  - 2.1.2 Keterampilan :
    - a. Pemeliharaan pembangkitan
    - b. *On Site Training Pemeliharaan Mesin Pembangkitan sesuai Peralatan yang dipelihara.*
- 2.2 Ruang Lingkup Pengujian
  - a. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
- 2.3 Aspek Penting
  - a. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
  - b. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
  - c. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
  - d. Menunjukkan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

## 3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan Teknologi	2

### **BAB III PENUTUP**

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nasional Sektor Listrik, Gas dan Air Sub Sektor Listrik, Gas, Uap dan Air Panas Bidang Ketenagalistrikan Sub Bidang **Pembangkit Listrik Tenaga Diesel**, 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 27 Mei 2008

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



  
Dr. Ir. ERMAN SUPARNO, MBA., MSi.