MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR : KEP. 107 /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 AIR

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 Air, 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 Air 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 Air 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 Air, 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 19 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. 107 / 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 AIR

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 CO2 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 Air (PLTA) ini disusun sebagai acuan dalam pengembangan SDM sektor ketenagalistrikan khususnya di bidang PLTA. 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 Air 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 estimologi, 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 Air 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 Kompentesi

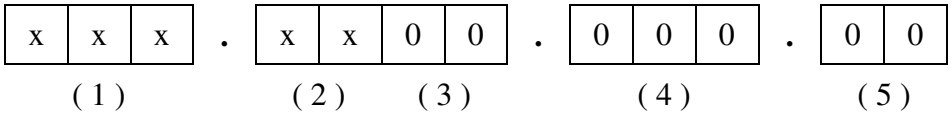
Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Listrik, Gas dan Air Sub Sektor Listrik, Gas, Uap dan Air Panas Bidang Ketenagalistrikan Sub Bidang Pembangkit Listrik Tenaga Air format penulisannya mengacu pada Permen Nakertrans nomor : 21/Men/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi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

1. Kode Unit Kompetensi

Untuk memudahkan dalam penggunaan dan keperluan admistratif dalam pelaksanaan standardisasi dan sertifikasi kompetensi, maka dilakukan kodefikasi unit kompetensi. Pada dasarnya kode unit kompetensi dimaksudkan untuk mensistimatikan 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)

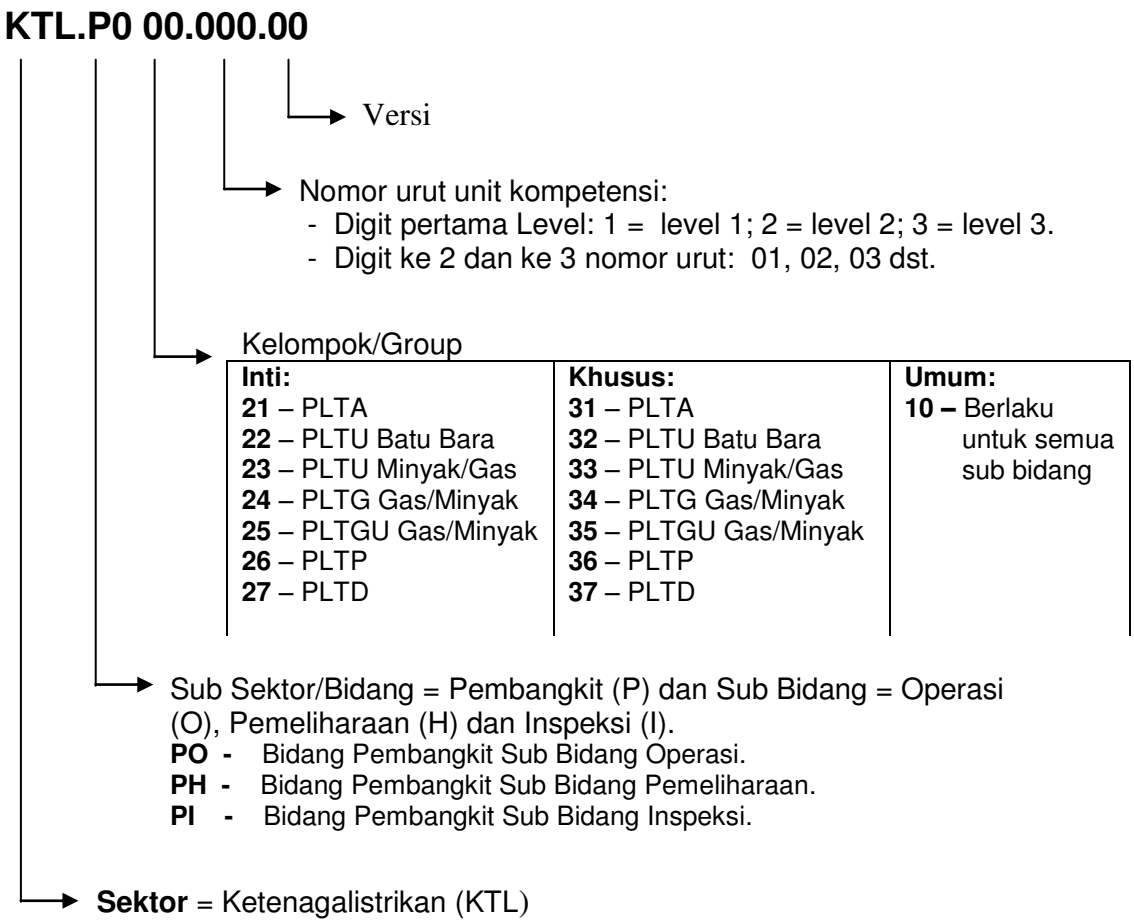
d) Nomor urut unit kompetensi

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 komplek.

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 PLTA tersebut digambarkan dalam chart berikut:



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 mengidentifikasikan 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 menemukenali 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.

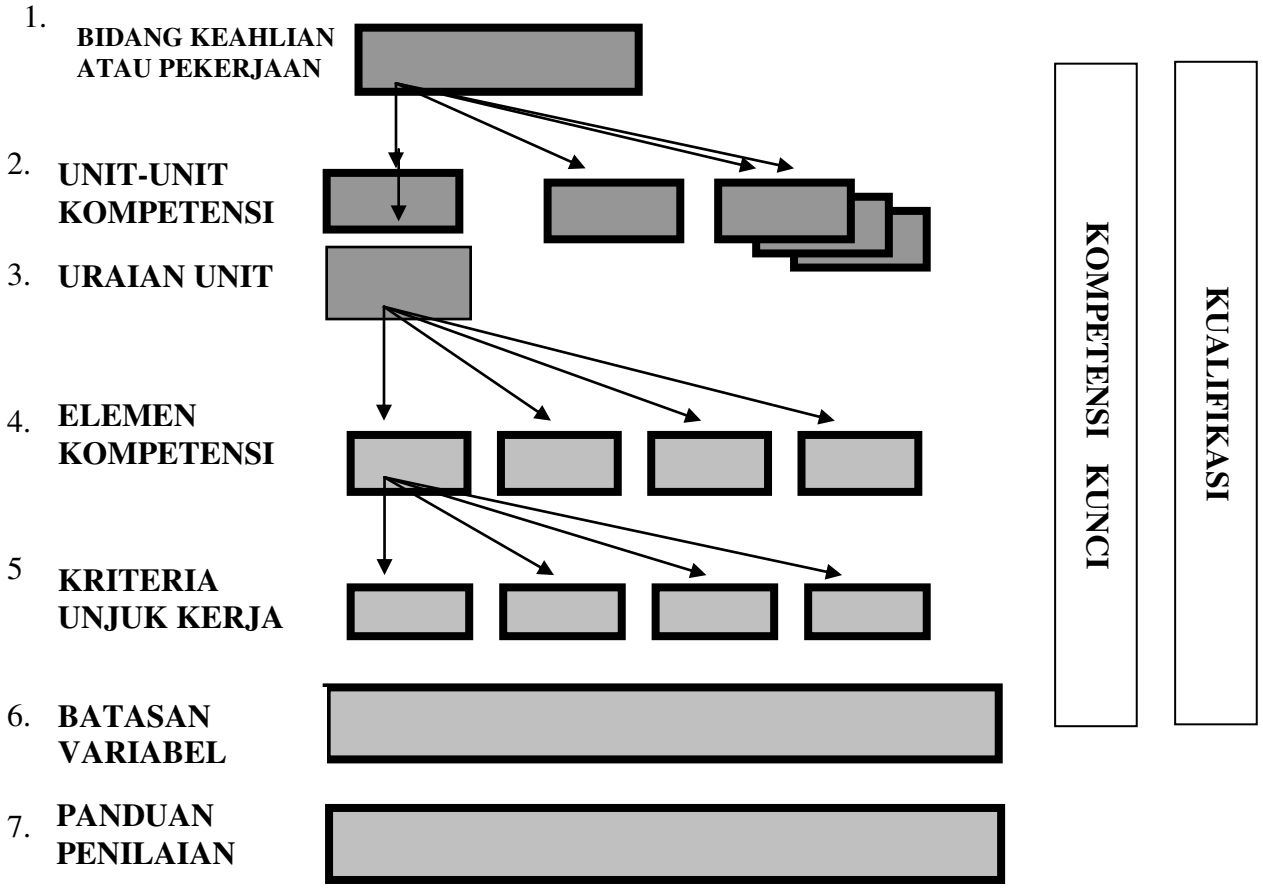
- **Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok**, artinya kompetensi seseorang untuk dapat rukun dengan orang lain secara pribadi atau kelompok termasuk bekeja dengan baik sebagai anggota kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Situasi dimana kompetensi kunci ini dibutuhkan misalnya bekerja sebagai anggota 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 gardasi 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. Mengkomunikasi-kan ide dan informasi	Pengaturan sederhana yang telah lazim/familier	Berisi hal yang komplek	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 komplek dan cara mandiri
4. Bekerjasama dengan orang lain & kelompok	Kegiatan-kegiatan yang sudah dipahami /aktivas rutin	Membantu merumuskan tujuan	Berkolaborasi dalam melakukan kegiatan-kegiatan komplek
5. Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	Tugas-tugas yang sederhana dan telah ditetapkan	Memilih ide dan teknik yang tepat untuk tugas yang komplek	Berkolaborasi dalam menyelesaikan tugas yang komplek
6. Memecahkan masalah	Rutin di bawah pengawasan	Rutin dan dilakukan sendiri berdasarkan pada panduan	Problem/masalah yang komplek 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

KUALIFIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	**PENGETAHUAN**	**TANGGUNG JAWAB**
I	Melaksanakan kegiatan: • Lingkup terbatas • Berulang dan sudah biasa. • Dalam konteks yang terbatas	• Mengungkap kembali. • Menggunakan pengetahuan yang terbatas. • Tidak memerlukan gagasan baru.	• Terhadap kegiatan sesuai arahan. • Dibawah pengawasan langsung. • Tidak ada tanggung jawab terhadap pekerjaan orang lain.
II	Melaksanakan kegiatan: • Lingkup agak luas. • Mapan dan sudah biasa. • Dengan pilihan-pilihan yang terbatas terhadap sejumlah tanggapan rutin.	• Menggunakan pengetahuan dasar operasional. • Memanfaatkan informasi yang tersedia. • Menerapkan pemecahan masalah yang sudah baku. • Memerlukan sedikit gagasan baru.	• Terhadap kegiatan sesuai arahan. • Dibawah pengawasan tidak langsung dan pengendalian mutu. • Punya tanggung jawab terbatas terhadap kuantitas dan mutu. • Dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain.
III	Melaksanakan kegiatan: • Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan yang sudah baku. • Dengan pilihan-pilihan terhadap sejumlah prosedur. • Dalam sejumlah konteks yang sudah biasa	• Menggunakan pengetahuan-pengetahuan teoritis yang relevan. • Menginterpretasikan informasi yang tersedia. • Menggunakan perhitungan dan pertimbangan. • Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang sudah baku.	• Terhadap kegiatan sesuai arahan dengan otonomi terbatas. • Dibawah pengawasan tidak langsung dan pemeriksaan mutu • Bertanggungjawab secara memadai terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja. • Dapat diberi tanggung jawab terhadap hasil kerja orang lain.
IV	Melakukan kegiatan: • Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis. • Dengan pilihan-pilihan yang banyak terhadap sejumlah	• Menggunakan basis pengetahuan yang luas dengan mengaitkan sejumlah konsep teoritis. • Membuat interpretasi analistis terhadap data yang tersedia.	• Terhadap kegiatan yang direncanakan sendiri. • Dibawah bimbingan dan evaluasi yang luas. • Bertanggung jawab penuh terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja.

KUALIFIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
	prosedur. • Dalam berbagai konteks yang sudah biasa maupun yang tidak biasa.	• Pengambilan keputusan berdasarkan kaidah-kaidah yang berlaku. • Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang bersifat inovatif terhadap masalah-masalah yang konkrit dan kadang-kadang tidak biasa	• Dapat diberi tanggungjawab terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.
V	Melakukan kegiatan: • Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus (spesialisasi). • Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku. • Yang memerlukan banyak pilihan prosedur standar maupun non standar. • Dalam konteks yang rutin maupun tidak rutin.	• Menerapkan basis pengetahuan yang luas dengan pendalaman yang cukup dibeberapa area. • Membuat interpretasi analitik terhadap sejumlah data yang tersedia yang memiliki cakupan yang luas. • Menentukan metoda-metoda dan procedure yang tepat-guna, dalam pemecahan sejumlah masalah yang konkrit yang mengandung unsur-unsur teoritis.	Melakukan: • Kegiatan yang diarah-kan sendiri dan kadang-kadang memberikan arahan kepada orang lain. • Dengan pedoman atau fungsi umum yang luas. • Kegiatan yang memerlukan tanggung jawab penuh baik sifat, jumlah maupun mutu dari hasil kerja. • Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja
VI	Melakukan kegiatan: • Dalam lingkup yang sangat luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus. • Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku serta kombinasi prosedur yang tidak baku. • Dalam konteks rutin dan tidak rutin yang berubah-ubah sangat tajam.	• Menggunakan pengetahuan khusus yang mendalam pada beberapa bidang. • Melakukan analisis, mem-format ulang dan mengevaluasi informasi-informasi yang cakupannya luas. • Merumuskan langkah-langkah pemecahan yang tepat, baik untuk masalah yang konkrit maupun abstrak.	Melaksanakan: • Pengelolaan kegiatan/proses kegiatan. • Dengan parameter yang luas untuk kegiatan-kegiatan yang sudah tertentu • Kegiatan dengan penuh akuntabilitas untuk menentukan tercapainaya hasil kerja pribadi dan atau kelompok. • Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja organisasi.
VII	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: • Menjelaskan secara sistematik dan koheren atas prinsip-prinsip utama dari suatu bidang dan, • Melaksanakan kajian, penelitian dan kegiatan intelektual secara mandiri disuatu bidang, menunjukkan kemandirian intelektual serta analisis yang tajam dan komunikasi yang baik.		
VIII	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: • Menunjukkan penguasaan suatu bidang dan, • Merencanakan dan melaksanakan proyek penelitian dan kegiatan intelektual secara original berdasarkan standar-standar yang diakui secara internasional.		
IX	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: • Menyumbangkan pengetahuan original melalui penelitian dan kegiatan intelektual yang dinilai oleh ahli independen berdasarkan standar internasional		

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 Air 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

LISTRIK 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. Pembakit Listrik Tenaga Diesel
3. Pembangkit Listrik Tenaga Uap
4. Pembakit Listrik Tenaga Gas
5. Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi

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

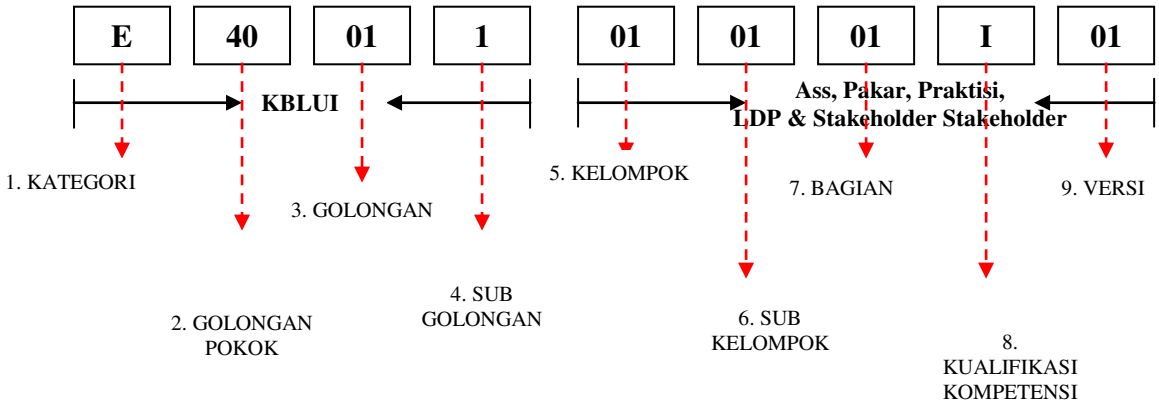
1. Sub Bidang Operasi;
2. Sub Bidang Pemeliharaan;
3. Sub Bidang Inspeksi.

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 Air mengacu pada format kodifikasi sebagai berikut :



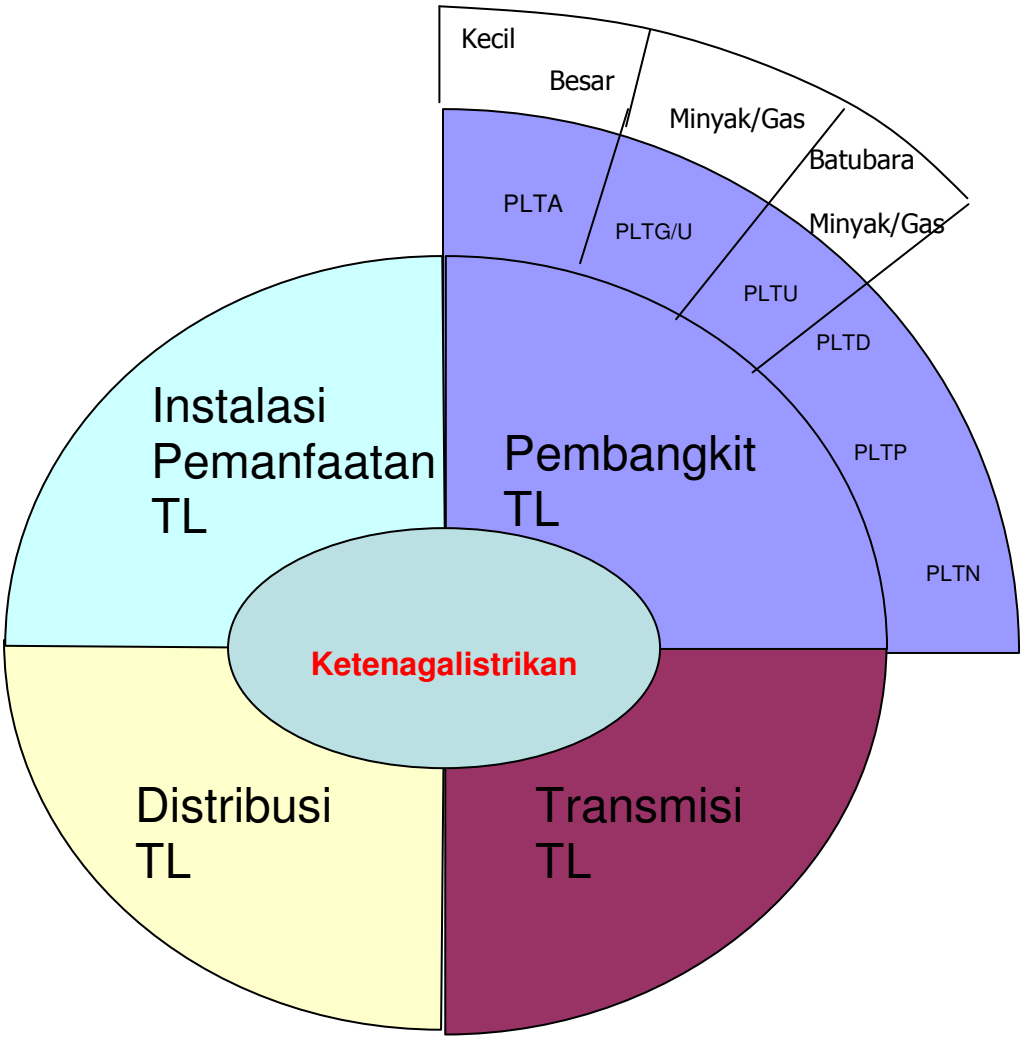
(1)	E	:	Kategori, merupakan garis pokok penggolongan kegiatan ekonomi, diisi dengan huruf kapital dari kategori lapangan usaha. Untuk sektor jasa akuntansi diisi dengan kategori **E** (*Listrik, Gas dan Air*)
(2)	40	:	Golongan Pokok, merupakan uraian lebih lanjut dari kategori, diisi dengan 2 digit angka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

(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 **1 : Kualifikasi berjenjang** **2 : Kualifikasi tidak berjenjang**
(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). **1 : PLTA Kecil** **2 : PLTA Besar**
(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 PLTA Kecil (200 KW – 5 MW)**

Kode Pekerjaan :

E	40	01	1	01	01	01	I	01

Level : **Sertifikat I (satu)**

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	KTL.PO21.1459.01	Mengoperasikan Sistem Pengelolaan Air PLTA Kecil

2.	KTL.PO21.1460.01	Mengoperasikan Sistem Penunjang PLTA Kecil

Pekerjaan : Operator PLTA Kecil (200 KW – 5 MW)

Kode Pekerjaan :

E	40	01	1	01	01	01	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.PO21.2461.01	Mengoperasikan Unit PLTA Kecil

Pekerjaan : Maintenance PLTA Kecil (200 KW – 5 MW)

Kode Pekerjaan :

E	40	01	1	01	01	01	I	01

Level : Sertifikat I (satu)

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	KTL.PH21.1462.01	Memelihara Turbin Air
2.	KTL.PH21.1463.01	Memelihara Pintu Air
3.	KTL.PH21.1464.01	Memelihara Valve
4.	KTL.PH21.1465.01	Memelihara Instalasi Listrik
5.	KTL.PH21.1466.01	Memelihara Transformator
6.	KTL.PH21.1467.01	Memelihara Generator
7.	KTL.PH21.1468.01	Memelihara Sistem Kontrol Instrumen
8.	KTL.PH21.1469.01	Memelihara Peralatan Proteksi
9.	KTL.PH21.1470.01	Memelihara DC Power
10.	KTL.PH21.1471.01	Memelihara Saluran Air dan Jembatan
11.	KTL.PH21.1472.01	Memelihara Waduk

Pekerjaan : Maintenance PLTA Kecil (200 KW – 5 MW)

Kode Pekerjaan :

E	40	01	1	01	01	01	II	01

Level : Sertifikat II (Dua)

KELOMPOK KOMPETENSI UMUM		
NO	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	KTL.PH21.2473.01	Memelihara Turbin Air

Pekerjaan : Operator PLTA Besar (> 5 MW)

Kode Pekerjaan :

E	40	01	1	01	01	2	I	01

Level : Sertifikat I (Satu)

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	KTL.PO21.1474.01	Mengoperasikan Sistem Kelistrikan PLTA Besar
2.	KTL.PO21.1475.01	Mengoperasikan Sistem Pengelolaan Air PLTA Besar
3.	KTL.PO21.1476.01	Mengoperasikan Sistem Udara Tekan untuk *Control* dan *Services*
4.	KTL.PO21.1477.01	Mengoperasikan Sistem Pengolahan Limbah PLTA Besar
5.	KTL.PO21.1478.01	Mengoperasikan Sistem Penunjang PLTA Besar

Pekerjaan : Operator PLTA Besar (> 5 MW)

Kode Pekerjaan :

E	40	01	1	01	01	2	II	01

Level : Sertifikat II (Dua)

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	KTL.PO21.2479.01	Mengoperasikan Turbin-Generator Unit PLTA Besar

Pekerjaan : Operator PLTA Besar (> 5 MW)

Kode Pekerjaan :

E	40	01	1	01	01	2	III	01

Level : Sertifikat III (Tiga)

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	KTL.PO21.3480.01	Mengoperasikan Unit PLTA Besar

Pekerjaan : Maintenance PLTA Besar (> 5 MW)

Kode Pekerjaan :

E	40	01	1	01	01	2	I	01

Level : Sertifikat I (Satu)

KELOMPOK KOMPETENSI UMUM		
NO	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	KTL.PH31.1547.01	Memelihara Genset
2.	KTL.PH31.1548.01	Memelihara Crane/Overhead Crane/Elevator

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	KTL.PH21.1481.01	Memelihara Turbin Air
2.	KTL.PH21.1482.01	Memelihara Pintu Air
3.	KTL.PH21.1483.01	Memelihara Piping
4.	KTL.PH21.1484.01	Memelihara Valve
5.	KTL.PH21.1485.01	Memelihara Heat Exchanger
6.	KTL.PH21.1486.01	Memelihara Instalasi Listrik unit
7.	KTL.PH21.1487.01	Memelihara DC Power
8.	KTL.PH21.1488.01	Memelihara Saluran Air dan Jembatan
9.	KTL.PH21.1489.01	Memelihara Lingkungan dan Green Belt

Pekerjaan : Maintenance PLTA Besar (> 5 MW)

Kode Pekerjaan :

E	40	01	1	01	01	2	II	01

Level : Sertifikat II (Dua)

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	KTL.PH21.2490.01	Memelihara Turbin Air
2.	KTL.PH21.2491.01	Memelihara Pompa dan Kompresor

3.	KTL.PH21.2492.01	Memelihara Valve
4.	KTL.PH21.2493.01	Memelihara Piping
5.	KTL.PH21.2494.01	Memelihara Instalasi Listrik unit
6.	KTL.PH21.2495.01	Memelihara Sistem Kontrol Instrumen

Pekerjaan : Maintenance PLTA Besar (> 5 MW)

Kode Pekerjaan :

E	40	01	1	01	01	2	III	01

Level : Sertifikat III (Tiga)

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	KTL.PH21.3496.01	Memelihara Turbin Air
2.	KTL.PH21.3497.01	Memelihara Instalasi Listrik Unit
3.	KTL.PH21.3498.01	Memelihara Transformator
4.	KTL.PH21.3499.01	Memelihara Generator
5.	KTL.PH21.3500.01	Memelihara Switchgear
6.	KTL.PH21.3501.01	Memelihara Peralatan Proteksi
7.	KTL.PH21.3502.01	Memelihara Sistem Kontrol Instrumen
8.	KTL.PH21.3503.01	Memelihara Bendungan dan Dam
9.	KTL.PH21.3504.01	Memelihara Waduk

Pekerjaan : Inspector PLTA

Kode Pekerjaan :

E	40	01	1	01	01	0	I	01

Level : Sertifikat I (satu)

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	KTL.PH21.1505.01	Menginspeksi DC Power
2.	KTL.PH21.1506.01	Menginspeksi Sistem Penerangan
3.	KTL.PH21.1507.01	Menginspeksi Sistem Instalasi Telekomunikasi pembangkitan
4.	KTL.PH21.1508.01	Menginspeksi Sistem Bantalan
5.	KTL.PH21.1509.01	Menginspeksi Penstock, Valve & Gate

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
Kode Unit		**Judul Unit Kompetensi**
6.	KTL.PH21.1510.01	Menginspeksi Pompa, Kompresor, dan Fan
7.	KTL.PH21.1511.01	Menginspeksi Parameter ukur
8.	KTL.PH21.1512.01	Menginspeksi Sistem Pelumas
9.	KTL.PH21.1513.01	Menginspeksi Crane/Over Head Crane /Elevator
10.	KTL.PH21.1514.01	Menginspeksi Sistem Air Pendingin

Pekerjaan : Inspector PLTA

Kode Pekerjaan :

E	40	01	1	01	01	0	II	01

Level : Sertifikat II (Dua)

KELOMPOK KOMPETENSI UMUM		
NO	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	KTL.PH21.2515.01	Menginspeksi Sistem Air Conditioning & tata udara
2.	KTL.PH21.2516.01	Menginspeksi Sistem *Fire Protection*
3.	KTL.PH21.2517.01	Menginspeksi Sistem Generator
4.	KTL.PH21.2518.01	Menginspeksi Sistem Hidrolik
5.	KTL.PH21.2519.01	Menginspeksi Sistem Proteksi
6.	KTL.PH21.2520.01	Menginspeksi *Switchgear*
7.	KTL.PH21.2521.01	Menginspeksi Sistem Pemakaian Sendiri
8.	KTL.PH21.2522.01	Menginspeksi Sistem Sealing
9.	KTL.PH21.2523.01	Menginspeksi Sistem Air Conditioning & tata udara
10	KTL.PH21.2524.01	Menginspeksi Sistem *Fire Protection*
11.	KTL.PH21.2525.01	Menginspeksi Transformator

Pekerjaan : Inspector PLTA

Kode Pekerjaan :

E	40	01	1	01	01	0	III	01

Level : Sertifikat III (Tiga)

KELOMPOK KOMPETENSI UMUM		
NO	**Kode Unit**	**Judul Unit Kompetensi**
1.	KTL.PH21.3528.01	Menginspeksi Pusat Pembangkit Listrik

E. Daftar Unit Kompetensi

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
		KELOMPOK KOMPETENSI UMUM
	Pemeliharaan	
1	KTL.PH31.1547.01	Memelihara Genset
2	KTL.PH31.1548.01	Memelihara Crane/Overhead Crane/Elevator
3	KTL.PH10.2549.01	Memelihara Peralatan Telekomunikasi
		KELOMPOK KOMPETENSI INTI
4	**Operator**	
5	KTL.PO21.1459.01	Mengoperasikan Sistem Pengelolaan Air PLTA Kecil
6	KTL.PO21.1460.01	Mengoperasikan Sistem Penunjang PLTA Kecil
7	KTL.PO21.2461.01	Mengoperasikan Unit PLTA Kecil
8	KTL.PO21.1474.01	Mengoperasikan Sistem Kelistrikan PLTA Besar
9	KTL.PO21.1475.01	Mengoperasikan Sistem Pengelolaan Air PLTA Besar
10	KTL.PO21.1476.01	Mengoperasikan Sistem Udara Tekan untuk *Control* dan *Services*
11	KTL.PO21.1477.01	Mengoperasikan Sistem Pengolahan Limbah PLTA Besar
12	KTL.PO21.1478.01	Mengoperasikan Sistem Penunjang PLTA Besar
13	KTL.PO21.2479.01	Mengoperasikan Turbin-Generator Unit PLTA Besar
14	KTL.PO21.3480.01	Mengoperasikan Unit PLTA Besar
	Pemeliharaan	
15	KTL.PH21.1462.01	Memelihara Turbin Air
16	KTL.PH21.1463.01	Memelihara Pintu Air
17	KTL.PH21.1464.01	Memelihara Valve
18	KTL.PH21.1465.01	Memelihara Instalasi Listrik
19	KTL.PH21.1466.01	Memelihara Transformator
20	KTL.PH21.1467.01	Memelihara Generator
21	KTL.PH21.1468.01	Memelihara Sistem Kontrol Instrumen
22	KTL.PH21.1469.01	Memelihara Peralatan Proteksi
23	KTL.PH21.1470.01	Memelihara DC Power
24	KTL.PH21.1471.01	Memelihara Saluran Air dan Jembatan
25	KTL.PH21.1472.01	Memelihara Waduk
26	KTL.PH21.2473.01	Memelihara Turbin Air
27	KTL.PH21.1481.01	Memelihara Turbin Air
28	KTL.PH21.1482.01	Memelihara Pintu Air
29	KTL.PH21.1483.01	Memelihara Piping
30	KTL.PH21.1484.01	Memelihara Valve
31	KTL.PH21.1485.01	Memelihara Heat Exchanger
32	KTL.PH21.1486.01	Memelihara Instalasi Listrik unit
33	KTL.PH21.1487.01	Memelihara DC Power
34	KTL.PH21.1488.01	Memelihara Saluran Air dan Jembatan
35	KTL.PH21.1489.01	Memelihara Lingkungan dan Green Belt

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
		KELOMPOK KOMPETENSI INTI
36	KTL.PH21.2490.01	Memelihara Turbin Air
37	KTL.PH21.2491.01	Memelihara Pompa dan Kompresor
38	KTL.PH21.2492.01	Memelihara Valve
39	KTL.PH21.2493.01	Memelihara Piping
40	KTL.PH21.2494.01	Memelihara Instalasi Listrik unit
41	KTL.PH21.2495.01	Memelihara Sistem Kontrol Instrumen
42	KTL.PH21.3496.01	Memelihara Turbin Air
43	KTL.PH21.3497.01	Memelihara Instalasi Listrik Unit
44	KTL.PH21.3498.01	Memelihara Transformator
45	KTL.PH21.3499.01	Memelihara Generator
46	KTL.PH21.3500.01	Memelihara Switchgear
47	KTL.PH21.3501.01	Memelihara Peralatan Proteksi
48	KTL.PH21.3502.01	Memelihara Sistem Kontrol Instrumen
49	KTL.PH21.3503.01	Memelihara Bendungan dan Dam
50	KTL.PH21.3504.01	Memelihara Waduk
	Inspeksi	
51	KTL.PH21.1505.01	Menginspeksi DC Power
52	KTL.PH21.1506.01	Menginspeksi Sistem Penerangan
53	KTL.PH21.1507.01	Menginspeksi Sistem Instalasi Telekomunikasi pembangkitan
54	KTL.PH21.1508.01	Menginspeksi Sistem Bantalan
55	KTL.PH21.1509.01	Menginspeksi Penstock, Valve & Gate
56	KTL.PH21.1510.01	Menginspeksi Pompa, Kompresor, dan Fan
57	KTL.PH21.1511.01	Menginspeksi Parameter ukur
58	KTL.PH21.1512.01	Menginspeksi Sistem Pelumas
59	KTL.PH21.1513.01	Menginspeksi Crane/Over Head Crane /Elevator
60	KTL.PH21.1514.01	Menginspeksi Sistem Air Pendingin
61	KTL.PH21.2515.01	Menginspeksi Sistem Air Conditioning & tata udara
62	KTL.PH21.2516.01	Menginspeksi Sistem *Fire Protection*
63	KTL.PH21.2517.01	Menginspeksi Sistem Generator
64	KTL.PH21.2518.01	Menginspeksi Sistem Hidrolik
65	KTL.PH21.2519.01	Menginspeksi Sistem Proteksi
66	KTL.PH21.2520.01	Menginspeksi *Switchgear*
67	KTL.PH21.2521.01	Menginspeksi Sistem Pemakaian Sendiri
68	KTL.PH21.2522.01	Menginspeksi Sistem Sealing
69	KTL.PH21.2523.01	Menginspeksi Sistem Air Conditioning & tata udara
70	KTL.PH21.2524.01	Menginspeksi Sistem *Fire Protection*
71	KTL.PH21.2525.01	Menginspeksi Transformator
72	KTL.PH21.2526.01	Menginspeksi Sistem Governor
73	KTL.PH21.2527.01	Menginspeksi Turbin Air
74	KTL.PH21.3526.01	Menginspeksi Pusat Pembangkit Listrik

STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

(S K K N I)

BIDANG PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK

SUB BIDANG PENGOPERASIAN

P L T A Kecil

Kode Unit : KTL.PO21.1459.01

Judul Unit : Mengoperasikan Sistem Pengelolaan Air PLTA Kecil

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Pengelolaan Air PLTA Kecil, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pengoperasian Sistem Pengelolaan Air	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 Pengelolaan Air dipahami berdasarkan standar praktis.
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen yang berupa Besaran listrik maupun mekanik (amper, tekanan, suhu, aliran) diinterpretasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerja dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil interpretasi instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Mengoperasikan sistem pelumasan	3.1. Seluruh komponen dari Sistem Pengelolaan Air siap untuk dioperasikan sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 3.2. Sistem Pengelolaan Air dioperasikan dengan menggunakan urutan kerja yang ditetapkan dalam spesifikasi Standar Unit Pembangkit.
4. Menganalisa dan menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur (arus, tekanan, suhu dan aliran) diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai dengan *Instruction Manual*. 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 sehingga 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 kompentensi 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.PO21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PO21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan di tempat kerja
- No. KTL.PO21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*

- No. KTL.PO21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Pelumasan dan Bantalan
b. Pompa dan Katup
c. Teori Dasar Listrik

2.1.2 Keterampilan :

a. Dasar Operasi Pembangkitan
b. Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Pengelolaan Air
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. Menunjukan 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.PO21.1460.01

Judul Unit : Mengoperasikan Sistem Penunjang PLTA Kecil

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan analisa serta penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Penunjang PLTA 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 kerja Sistem Penunjang dipahami berdasarkan standar praktis.
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen yang berupa Besaran listrik maupun mekanik (amper, tekanan, suhu, aliran) diinterpretasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerja dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil interpretasi instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Mengoperasikan 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. Menganalisa dan menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur (arus, tekanan, suhu dan aliran) diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai dengan *Instruction Manual*. 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 sehingga 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 kompentensi 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.PO21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PO21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan di tempat kerja
- No. KTL.PO21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PO21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Pompa dan Kompresor
b. Servo motor
c. Teori Dasar Listrik

2.1.2 Keterampilan :

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

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. Menunjukan 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.PO21.2461.01

Judul Unit : Mengoperasikan Unit PLTA Kecil

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penangulangan masalah operasi Unit PLTA Kecil, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pengoperasian Unit PLTA Kecil	1.1. Seluruh kondisi yang diperlukan untuk keamanan pengoperasian unit diidentifikasi sesuai Spesifikasi Standar Pabrikan 1.2. Dilakukan penggabungan terhadap data mengenai kondisi/status Peralatan sesuai Spesifikasi Standar Unit Pembangkit
2. Merencanakan dan mempersiapkan pengoperasian Unit PLTA Kecil	2.1. Personil dan formulir/*logsheet* yang diperlukan untuk pengoperasian Unit disiapkan sesuai Prosedur Perusahaan 2.2. Seluruh Peralatan Unit diperiksa dan disiapkan kondisi/statusnya sesuai Spesifikasi Standar Unit Pembangkit 2.3. Ijin operasi atau *Shut Down* dimintakan persetujuannya sesuai prosedur Perusahaan 2.4. Urut-urutan pengoperasian ditentukan sesuai dengan Prosedur Perusahaan 2.5. Peran dan tanggung jawab masing-masing personil diidentifikasi sesuai Standar Unit Pembangkit
3. Mengoperasikan (*Start Up*/mengendalikan/*Shut Down*) Unit PLTA Kecil	3.1. Unit dioperasikan (di-*Start Up*/dikendalikan/di-*Shut Down*) dari *Control Room* dengan mrnggunakan urut-urutan sesuai dengan Prosedur Perusahaan 3.2. Unit dimonitor/diperiksa dan diidentifikasi secara fisik sesuai Spesifikasi Standar Pabrikan 3.3. Unit dimonitor/diperiksa apakah beroperasi normal atau mengalami penyimpangan sesuai Spesifikasi Standar Pabrikan 3.4. Pengoperasian Unit dikoordinasikan dengan pihak-pihak terkait sesuai Prosedur Perusahaan
4. Menganalisa dan menanggulangi gangguan Unit	4.1. Penyebab gangguan operasi diidentifikasi dengan penganalisaan data teknik dan data operasi sesuai Spesifikasi Standar Pabrikan 4.2. Tindakan koreksi yang diambil sesuai dengan Spesifikasi Standar Unit Pembangkit
5. Membuat Laporan Pengoperasian	5.1. Laporan pengoperasian dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PO21.1474.01 – Mengoperasikan Sistem Kelistrikan

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Sistem Pengukuran dan Pengaturan
b. Manajemen Air
c. *Interlock Protection*

2.1.2 Keterampilan :

a. Dasar Lanjutan Operasi Pembangkitan
b. Orientasi lapangan pada Peralatan PLTA Kecil
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. Menunjukan 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 PENGOPERASIAN
P L T A B e s a r

Kode Unit : KTL.PO21.1474.01

Judul Unit : Mengoperasikan Sistem Kelistrikan PLTA Besar

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Kelistrikan PLTA 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 kerja Sistem Kelistrikan dipahami berdasarkan standar praktis.
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen yang berupa Besaran listrik maupun mekanik (amper, tekanan, suhu, aliran) diinterpretasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerja dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil interpretasi instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Mengoperasikan 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. Mengidentifikasi dan menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur (arus, tekanan, suhu dan aliran) diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai dengan *Instruction Manual*. 4.2. Penyimpangan yang teridentifikasi dianalisa penyebabnya dan ditetapkan alternatif penanggulangannya.Alternatif penanggulangan masalah dikonsultasikan kepada pihak yang terkait dengan memperhatikan spesifikasi standar unit pembangkit. 4.3. Alternatif penanggulangan masalah yang telah disetujui, diterapkan sehingga 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 kompentensi 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.PO21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PO21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan di tempat kerja
- No. KTL.PO21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PO21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Teori Dasar Listrik
b. Teknik Tenaga Listrik

2.1.2 Keterampilan :

a. Dasar Operasi Pembangkitan
b. Orientasi lapangan pada Sistem Kelistrikan
c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian:
   - Sistem Kelistrikan
   - Alat Bantu Sistem Kelistrikan

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 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. Menunjukan 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.PO21.1475.01

Judul Unit : Mengoperasikan Sistem Pengelolaan Air PLTA Besar

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Pengelolaan Air PLTA Besar, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pengoperasian Sistem Pengelolaan Air	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 Pengelolaan Air dipahami berdasarkan standar praktis.
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen yang berupa Besaran listrik maupun mekanik (amper, tekanan, suhu, aliran) diinterpretasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerja dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil interpretasi instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Mengoperasikan Sistem Pengelolaan Air	3.1. Seluruh komponen dari Sistem Pengelolaan Air siap untuk dioperasikan sesuai dengan spesifikasi standar unit pembangkit. 3.2. Sistem Pengelolaan Air dioperasikan dengan menggunakan urutan kerja yang ditetapkan dalam spesifikasi standar unit pembangkit.
4. Mengidentifikasi dan menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur (arus, tekanan, suhu dan aliran) diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai dengan *Instruction Manual*. 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 sehingga 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 kompentensi 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 :

- KTL.PO21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- KTL.PO21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan di tempat kerja
- KTL.PO21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- KTL.PO21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Mekanika Fluida dan Sistem Pemipaan
b. Pompa dan Katup

2.1.2 Keterampilan :

a. Dasar Operasi Pembangkitan
b. Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Pengelolaan Air
c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian:
    - Sistem Watering/Dewatering

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 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. Menunjukan 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.PO21.1476.01

Judul Unit : Mengoperasikan Sistem Udara Tekan (Udara untuk Control & Services) PLTA Besar

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Udara Tekan (Udara untuk Control & Services) PLTA Besar, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pengoperasian Sistem Udara Tekan (Udara untuk *Control & Services*)	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 (Udara untuk *Control & Services*) dipahami berdasarkan standar praktis.
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen yang berupa Besaran listrik maupun mekanik (amper, tekanan, suhu, aliran) diinterpretasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerja dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil interpretasi instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Mengoperasikan Sistem Udara Tekan (Udara untuk *Control & Services*)	3.1. Seluruh komponen dari Sistem Udara Tekan (Udara untuk *Control & Services*) siap untuk dioperasikan sesuai dengan spesifikasi standar unit pembangkit. 3.2. Sistem Udara Tekan (Udara untuk *Control & Services*) dioperasikan dengan menggunakan urutan kerja yang ditetapkan dalam spesifikasi standar unit pembangkit.
4. Mengidentifikasi dan menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur (arus, tekanan, suhu dan aliran) diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai dengan *Instruction Manual*. 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 sehingga 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 kompentensi 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 :

- KTL.PO21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- KTL.PO21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan di tempat kerja
- KTL.PO21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- KTL.PO21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Mekanika Fluida dan Sistem Pemipaan
b. Pompa dan Katup

2.1.2 Keterampilan :

a. Dasar Operasi Pembangkitan
b. Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Udara Tekan (Udara untuk *Control & Services*)
c. *On Site Training* sesuai dengan Peralatan yang dioperasikan.

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 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. Menunjukan 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.PO21.1477.01

Judul Unit : Mengoperasikan Sistem Pengolahan Limbah PLTA Besar

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Pengolahan Limbah PLTA 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 yang berupa Besaran listrik maupun mekanik (amper, tekanan, suhu, aliran) diinterpretasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerja dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil interpretasi instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Mengoperasikan 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. Mengidentifikasi dan menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur (arus, tekanan, suhu dan aliran) diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai dengan *Instruction Manual*. 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 sehingga 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 kompentensi 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 :

- KTL.PO21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- KTL.PO21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan di tempat kerja
- KTL.PO21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- KTL.PO21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Mekanika Fluida dan Sistem Pemipaan
b. Pompa dan Katup

2.1.2 Keterampilan :

a. Dasar Operasi Pembangkitan
b. Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Pengolahan Limbah
c. *On Site Training* sesuai dengan Peralatan yang dioperasikan.

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 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. Menunjukan 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.PO21.1478.01

Judul Unit : Mengoperasikan Sistem Penunjang PLTA Besar

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan analisa serta penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Penunjang PLTA 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 kerja Sistem Penunjang dipahami berdasarkan standar praktis.
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen yang berupa Besaran listrik maupun mekanik (amper, tekanan, suhu, aliran) diinterpretasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerja dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil interpretasi instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Mengoperasikan fa-silitas dam	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. Mengidentifikasi dan menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur (arus, tekanan, suhu dan aliran) diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai dengan *Instruction Manual*. 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 sehingga 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 kompentensi 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 :

- KTL.PO21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- KTL.PO21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan di tempat kerja
- KTL.PO21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- KTL.PO21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Mekanika Fluida dan Pemipaan
b. Pompa, Katup dan Pintu Air

2.1.2 Keterampilan :

a. Dasar Operasi Pembangkitan
b. Orientasi lapangan pada Sistem Penunjang
c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian:
   - Sistem Pendingin
   - Sistem Pelumasan
   - Sistem Hidrolik

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 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. Menunjukan 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.PO21.2479.01

Judul Unit : Mengoperasikan Turbin-Generator Unit PLTA Besar

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah Operasi Turbin-Generator PLTA Besar dari Panel Lokal, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur Operasi Turbin-Generator	1.1. Peralatan yang berkaitan dengan pengoperasian Turbin Generator diidentifikasi masing-masing fungsi dan pengoperasiannya sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit 1.2. Diagram kerja dan prinsip kerja turbin generator dipahami berdasarkan standar praktis. 1.3. Prosedur Operasi Turbin Generator dapat diaplikasikan sesuai standar unit pembangkit.
2. Merencanakan dan mempersiapkan pengoperasian Turbin-Generator	2.1. Formulir/*logsheet* yang diperlukan untuk pengoperasian Turbin-Generator disiapkan sesuai Prosedur Perusahaan. 2.2. Seluruh Peralatan Turbin-Generator diperiksa dan disiapkan kondisi/statusnya sesuai Spesifikasi Standar unit pembangkit. 2.3. Urut-urutan pengoperasian ditentukan sesuai dengan Prosedur Perusahaan.
3. Mengoperasikan (*Start Up*/ mengendalikan/ *Shut Down*) Turbin-Generator	3.1. Turbin-Generator dioperasikan (di-*Start Up*/dikendalikan/di-*Shut Down*) dari panel Lokal dengan mrnggunakan urut-urutan sesuai dengan Prosedur Perusahaan. 3.2. Turbin-Generator dimonitor/diperiksa dan diidentifikasi secara fisik sesuai Spesifikasi Standar Pabrikan. 3.3. Turbin-Generator dimonitor/diperiksa apakah beroperasi normal atau mengalami penyimpangan sesuai Spesifikasi Standar Pabrikan.
4. Mengidentifikasi dan menanggulangi gangguan Turbin-Generator	4.1. Penyebab gangguan operasi diidentifikasi dengan penganalisaan data teknik dan data operasi sesuai Spesifikasi Standar Pabrikan. 4.2. Tindakan koreksi yang diambil sesuai dengan Spesifikasi Standar unit pembangkit.
5. Membuat Laporan Pengoperasian	5.1. Laporan pengoperasian dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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 :
- KTL.PO21.1474.01 – Mengoperasikan Sistem Kelistrikan
- KTL.PO21.1475.01 – Mengoperasikan Sistem Pengelolaan Air
- KTL.PO21.1478.01 – Mengoperasikan Sistem Penunjang

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :
a. Mekanika Fluida
b. Teknik Tenaga Listrik
c. Teknik Pengukuran dan Pengaturan
d. Turbin Air

2.1.2 Keterampilan :
a. Dasar Lanjutan Operasi Pembangkitan
b. Orientasi lapangan pada PLTA Besar
c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian: Turbin-Generator PLTA Besar

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. Menunjukan 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.PO21.3480.01
Judul Unit : Mengoperasikan Unit PLTA Besar
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data operasi dan pelaksanaan pengoperasian Unit PLTA Besar, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa data operasi Unit PLTA besar	1.1 Seluruh kondisi yang diperlukan untuk keamanan pengoperasian unit diidentifikasi sesuai Spesifikasi Standar Pabrikan 1.2 Data operasi dianalisa sesuai spesifikasi kantor pabrikan.
2. Merencanakan dan mempersiapkan pengoperasian Unit PLTA Besar	2.1 Personil dan formulir/*logsheet* yang diperlukan untuk pengoperasian Unit disiapkan sesuai Prosedur Perusahaan 2.2 Seluruh Peralatan Unit diperiksa dan disiapkan kondisi/statusnya sesuai Spesifikasi Standar unit pembangkit 2.3 Ijin operasi atau *Shut Down* dimintakan persetujuannya sesuai prosedur Perusahaan 2.4 Urut-urutan pengoperasian ditentukan sesuai dengan Prosedur Perusahaan 2.5 Peran dan tanggung jawab masing-masing personil diidentifikasi sesuai Standar unit pembangkit
3. Mengoperasikan (*Start Up*/ mengendalikan/ *Shut Down*) Unit PLTA Besar	3.1 Unit dioperasikan (di-*Start Up*/dikendalikan/di-*Shut Down*) dari Control Room dengan menggunakan urut-urutan sesuai dengan Prosedur Perusahaan 3.2 Unit dimonitor/diperiksa dan diidentifikasi secara fisik sesuai Spesifikasi Standar Pabrikan 3.3 Unit dimonitor/diperiksa apakah beroperasi normal atau mengalami penyimpangan sesuai Spesifikasi Standar Pabrikan 3.4 Pengoperasian Unit dikoordinasikan dengan pihak-pihak terkait sesuai Prosedur Perusahaan
4. Menganalisa dan menanggulangi gangguan Unit	4.1 Penyebab gangguan operasi diidentifikasi dengan penganalisaan data teknik dan data operasi sesuai Spesifikasi Standar Pabrikan 4.2 Tindakan koreksi yang diambil sesuai dengan Spesifikasi Standar unit pembangkit
5. Membuat Laporan Pengoperasian	5.1 Laporan pengoperasian dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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 :

- KTL.PO21.2479.01 – Mengoperasikan Turbin Generator PLTA Besar

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Sistem Pengukuran & Pengaturan
b. Manajemen Air
c. Interlock & Protection

2.1.2 Keterampilan :

a. Operasi Pembangkitan.
b. Orientasi lapangan pada PLTA Besar
c. *On Site Training* sesuai dengan Peralatan yang dioperasikan

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. Menunjukan 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 A K e c i l

Kode Unit : KTL.PH21.1462.01

Judul Unit : Memelihara Turbin Air

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan Turbin Air	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 Turbin Air	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Turbin Air	3.1. Turbin Air atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen Turbin Air dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen Turbin Air 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 kompentensi 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.PO21.1460.01 - Mengoperasikan Sistem Penunjang
- No. KTL.PO21.1476.01 - Mengoperasikan Sistem Udara Tekan (*Control & Services*)
- No. KTL.PO21.2461.01 - Mengoperasikan Unit PLTA Kecil

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

3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
A	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
B	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
C	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
D	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
E	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
F	Memecahkan masalah	1
G	Menggunakan Teknologi	1

Kode Unit : KTL.PH21.1463.01
Judul Unit : Memelihara Pintu Air

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan Pintu Air	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 Pintu Air	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Pintu Air	3.1. Pintu Air atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen Pintu Air dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen Pintu Air 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
- No. KTL.PO21.1459.01 - Mengoperasikan Sistem Pengelolaan air

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

3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
A	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
B	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
C	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
D	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
E	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
F	Memecahkan masalah	1
G	Menggunakan Teknologi	1

Kode Unit : KTL.PH21.1464.01
Judul Unit : Memelihara *Valve*

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan *Valve*	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 *Valve*	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan *Valve*	3.1. *Valve* atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen *Valve* dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen *Valve* 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – 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. *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. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
b. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:
Setara SLTA
c. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
d. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
e. Menunjukan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
A	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
B	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
C	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
D	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
E	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
F	Memecahkan masalah	1
G	Menggunakan Teknologi	1

Kode Unit : KTL.PH21.1465.01
Judul Unit : Memelihara Instalasi Listrik

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
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 dibongkar 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 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
- No. KTL.PO21.261.01 – Mengoperasikan unit PLTA Kecil

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

3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
A	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
B	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
C	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
D	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
E	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
F	Memecahkan masalah	1
G	Menggunakan Teknologi	1

Kode Unit : KTL.PH21.1466.01
Judul Unit : Memelihara Transformator

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan bongkar pasang 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 dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen Transformator dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen Transformator 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 kompentensi 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.PO21.1460.01 – Mengoperasikan Sistem Penunjang PLTA Kecil
- No. KTL.PO21.2461.01 – Mengoperasikan Unit PLTA
- No. KTL.PO21.1474.01 – Mengoperasikan Sistem Kelistrikan

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

3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
A	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
B	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
C	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
D	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
E	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
F	Memecahkan masalah	1
G	Menggunakan Teknologi	1

Kode Unit : KTL.PH21.1467.01
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.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
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 kompentensi 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.PO21.1460.01 – Mengoperasikan Sistem Penunjang
- No. KTL.PO21.2461.01 – Mengoperasikan Unit PLTA
- No. KTL.PO21.1474.01 – Mengoperasikan Sistem Kelistrikan

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

3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
A	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
B	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
C	Merencanakan dan mengatur kegiatan	1
D	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
E	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
F	Memecahkan masalah	1
G	Menggunakan Teknologi	1

Kode Unit : KTL.PH21.1468.01
Judul Unit : Memelihara Sistim Kontrol Instrumen

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan 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 dibongkar 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
- No. KTL.PO21.2461.01 – Mengoperasikan Unit PLTA

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. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
b. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:
Setara SLTA
c. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
d. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
e. Menunjukan 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.PH21.1469.01
Judul Unit : Memelihara Peralatan Proteksi

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan 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 dibongkar 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
- No. KTL.PO21.2461.01 – Mengoperasikan Unit PLTA

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. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
b. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:
Setara SLTA
c. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
d. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
e. Menunjukan 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.PH21.1470.01
Judul Unit : Memelihara *DC Power*

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan *DC Power*	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 *DC Power*	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan *DC Power*	3.1. *DC Power* atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen *DC Power* dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen *DC Power* 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
- No. KTL.PO21.2461.01 – Mengoperasikan Unit PLTA

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. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
b. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:
Setara SLTA
c. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
d. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
e. Menunjukan 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.PH21.1471.01
Judul Unit : Memelihara Saluran Air dan Jembatan

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan pelaksanaan inspeksi Saluran Air dan Jembatan berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan Saluran Air dan Jembatan	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan.
2. Merencanakan Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Saluran Air dan Jembatan	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, peralatan kerja dll) disiapkan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Lokasi kerja ditetapkan sesuai keperluan dan prosedur yang berlaku.
3. Melaksanakan inspeksi pemeliharaan Saluran Air dan Jembatan	3.1. Saluran Air dan Jembatan atau komponennya diinspeksi 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power toolsL*
- No. KTL.PO21.1459.01 – Mengoperasikan Sistem Pengelolaan Air PLTA Kecil

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
2.1.1 Pengetahuan :
a. Mekanika Fluida
b. AMDAL
c. Monitoring

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. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
b. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:
   Setara SLTA
c. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
d. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
e. Menunjukan 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.PH21.1472.01

Judul Unit : Memelihara Waduk

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan Waduk berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan Waduk	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 Waduk	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Waduk	3.1. Waduk atau komponennya dipelihara sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen-komponen Waduk 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 kompentensi 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 kompessstensi ini.

1.5 Kompetensi yang diketahui sebelumnya adalah :

- No. KTL.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.O1 – Menggunakan *hand tools & power tools*
- No. KTL.po21.1459.01 – Mengoperasikan Sistem Pengelolaan Air PLTA Kecil

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. AMDAL

b. Geologi
c. Monitoring

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. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
b. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:
Setara SLTA
c. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
d. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
e. Menunjukan 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 mengsorganisasikan 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.PH21.2473.01

Judul Unit : Memelihara Turbin Air

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pemeliharaan Turbin Air	1.1. Prosedur/Instruksi kerja pemeliharaan dapat diaplikasikan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Turbin Air	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 Turbin Air	3.1. Fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen Turbin Air) 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 Turbin Air diperiksa untuk menentukan penyimpangan, sesuai dengan rencana kerja. 3.4. Kerusakan komponen diidentifikasi sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Memperbaiki unjuk kerja/kondisi Turbin Air	4.1. Komponen-komponen Turbin Air 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 Turbin Air	5.1. Hasil perbaikan komponen Turbin Air 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 kompentensi 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.PO21.2461.01 - Mengoperasikan Unit PLTA Kecil
- No. KTL.PH21.1462.01 - Memelihara Turbin Air

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. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
b. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:
   Setara SLTA
c. Melaksanakan pekerjaan yang konsisten pada setiap elemen Kompetensi.
d. Memenuhi kriteria unjuk kerja yang tercakup pada setiap elemen Kompetensi dengan menggunakan, teknik-teknik dan standar perusahaan sesuai dengan tempat kerja
e. Menunjukan 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 A B e s a r

Kode Unit : KTL.PH21.1481.01

Judul Unit : Memelihara Turbin Air

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Memahami prosedur pemeliharaan Turbin Air	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 Turbin Air	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Turbin Air	3.1. Turbin Air atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen Turbin Air dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen Turbin Air 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 kompentensi 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.PO21.1478.01 - Mengoperasikan Sistem Pelumas
- No. KTL.PO21.1476.01 - Mengoperasikan Sistem Udara Tekan (*Control & Services*)
- No. KTL.PO21.2479.01 – Mengoperasikan turbin Generator PLTA Besar

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Termodinamika
b. Heat Transfer

c. Konversi Energi
d. Teknik Listrik
e. Penggunaan Alat Ukur
f. Membaca Gambar Teknik
g. Kesehatan dan Keselamatan Kerja
h. Lingkungan (AMDAL)

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. Menunjukan 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.PH.21.1482.01
Judul Unit : Memelihara Pintu Air

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan Pintu Air	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 Pintu Air	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Pintu Air	3.1. Pintu Air atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen Pintu Air dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen Pintu Air 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
- No. KTL.PO21.1475.01 – Mengoperasikan Sistem Pengelolaan Air PLTA Besar

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. Menunjukan 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.PH21.1483.01
Judul Unit : Memelihara Piping

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan *Piping*	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 *Piping*	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan *Piping*	3.1. *Piping* atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen *Piping* dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen *Piping* 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
- No. KTL.PO21.1478.01 – Mengoperasikan Sistem Penunjang PLTA Besar

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. Menunjukan 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.PH21.1484.01
Judul Unit : Memelihara *Valve*

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan *Valve*	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 *Valve*	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan *Valve*	3.1. *Valve* atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen *Valve* dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen *Valve* 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – 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. *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. Menunjukan 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.PH21.1485.01
Judul Unit : Memelihara *Heat Exchanger*

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan *Heat Exchanger*	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 *Heat Exchanger*	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan *Heat Exchanger*	3.1. *Heat Exchanger* atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen *Heat Exchanger* dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen *Heat Exchanger* 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
- No. KTL.PO21.1478.01 – Mengoperasikan Sistem Penunjang PLTA Besar

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. Menunjukan 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.PH21.1486.01
Judul Unit : Memelihara Instalasi Listrik unit

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan Instalasi Listrik unit	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 unit	2.1 Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2 Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan Instalasi Listrik unit	3.1 Instalasi Listrik unit atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2 Komponen Instalasi Listrik unit dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3 Komponen-komponen Instalasi Listrik unit 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
- No. KTL.PO21. 1474.01 – Mengoperasikan Sistem Kelistrikan PLTA

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. Menunjukan 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.PH21.1487.01
Judul Unit : Memelihara *DC Power*

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan *DC Power*	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 *DC Power*	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan *DC Power*	3.1. *DC Power* atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen *DC Power* dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen *DC Power* 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
- No. KTL.PO21. 1474.01 – Mengoperasikan Sistem Kelistrikan PLTA

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. Menunjukan 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.PH21.1488.01
Judul Unit : Memelihara Saluran Air dan Jembatan

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan pelaksanaan inspeksi Saluran Air dan Jembatan berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan Saluran Air dan Jembatan	1.1. Masing-masing komponen dapat diidentifikasi sesuai dengan gambar teknik yang berlaku di perusahaan.
2. Merencanakan Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Saluran Air dan Jembatan	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, peralatan kerja dll) disiapkan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Lokasi kerja ditetapkan sesuai keperluan dan prosedur yang berlaku.
3. Melaksanakan inspeksi pemeliharaan Saluran Air dan Jembatan	3.1. Saluran Air dan Jembatan atau komponennya diinspeksi 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Mekanika Fluida
b. AMDAL
c. Monitoring

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. Menunjukan 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.PH21.1489.01
Judul Unit : Memelihara Lingkungan dan *Green Belt*

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman tentang prosedur pemeliharaan dan monitoring Lingkungan dan *Green Belt* berikut komponennya, sesuai dengan standar pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan dan monitoring lingkungan & Green Belt	1.1. Data hasil pemantauan lingkungan dan green belt untuk keamanan Bangunan Sipil diidentifikasi. 1.2. Penyimpangan atau kelainan pada lingkungan dan green belt diidentifikasi sesuai standar yang berlaku.
2. Merencanakan dan Mempersiap kan pelaksanaan pemeliharaan dan monitoring lingkungan & Green Belt	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk pelaksanaan pemantauan lingkungan dan green belt diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, peralatan kerja, material dll) disiapkan dan dinterpretasikan. 2.3. langkah kerja ditentukan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur yang berlaku .
3. Melaksanakan pemeliharaan dan monitoring lingkungan & Green Belt	3.1. Penyimpangan dan/kelaianan lingkungan dan kelayakan bangunan sipil di perbaiki sesuai prosedur /Instruksi Kerja . 3.2. Melaksanakan monitoring lingkungan dan green belt sesuai jadual yang ditetapkan.
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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :
2.1.1 Pengetahuan :
a. Mekanika Fluida
b. AMDAL

c. Monitoring

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. Menunjukan 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 Uni : KTL.PH21.2490.01

Judul Unit : Memelihara Turbin Air

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pemeliharaan Turbin Air	1.1. Prosedur/Instruksi kerja pemeliharaan dapat diaplikasikan sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Turbin Air	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 Turbin Air	3.1. Fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen Turbin Air) 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 Turbin Air diperiksa untuk menentukan penyimpangan, sesuai dengan rencana kerja. 3.4. Kerusakan komponen diidentifikasi sesuai dengan Standar Unit Pembangkit.
4. Memperbaiki unjuk kerja/kondisi Turbin Air	4.1. Komponen-komponen Turbin Air 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 Turbin Air	5.1. Hasil perbaikan komponen Turbin Air 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 kompentensi 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.PO21.1478.01 - Mengoperasikan Sistem Penunjang
- No. KTL.PO21.1476.01 - Mengoperasikan Sistem Udara Tekan (*Control & Services*)
- No. KTL.PH21.1481.01 – Memelihara Turbin Air

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. Menunjukan 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.PH21.2491.01

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.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
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 kompentensi 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.PO21.1478.01 – Mengoperasikan Sistem Penunjang

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
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. Menunjukan 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.PH21.2492.01

Judul Unit : Memelihara *Valve*

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pemeliharaan *Valve*	1.1. Prosedur/Instruksi kerja pemeliharaan dapat diaplikasikan sesuai dengan standar unit pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan *Valve*	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 *Valve*	3.1. Fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen *Valve*) 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 *Valve* diperiksa untuk menentukan penyimpangan, sesuai dengan rencana kerja. 3.4. Kerusakan komponen diidentifikasi sesuai dengan standar unit pembangkit.
4. Memperbaiki unjuk kerja/kondisi *Valve*	4.1. Komponen-komponen *Valve* 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 *Valve*	5.1.	Hasil perbaikan komponen *Valve* 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 kompentensi 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.PO21.1474.01 – Mengoperasikan Sistem Kelistrikan
- No. KTL.PO21.1476.01 - Mengoperasikan Sistem Udara Tekan (*Control & Services*)
- No. KTL.PO21.1478.01 – Mengoperasikan Sistem Penunjang

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
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. Menunjukan pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan serta sikap kerja yang dituntut dari pekerjaan tersebut.

3. Kompetensi Kunci

No	Kompetensi kunci	Tingkat
A	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
B	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
C	Merencanakan dan mengatur kegiatan	2
D	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
E	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
F	Memecahkan masalah	2
G	Menggunakan Teknologi	2

Kode Unit : KTL.PH21.2493.01

Judul Unit : Memelihara *Piping*

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pemeliharaan *Piping*	1.1. Prosedur/Instruksi kerja pemeliharaan dapat diaplikasikan sesuai dengan standar unit pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan *Piping*	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 *Piping*	3.1. Fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen *Piping*) 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 *Piping* diperiksa untuk menentukan penyimpangan, sesuai dengan rencana kerja. 3.4. Kerusakan komponen diidentifikasi sesuai dengan standar unit pembangkit.
4. Memperbaiki unjuk kerja/kondisi *Piping*	4.1. Komponen-komponen *Piping* 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 *Piping*	5.1. Hasil perbaikan komponen *Piping* 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 kompentensi 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.PO21.1478.01 – Mengoperasikan Sistem Penunjang

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :
a. Mekanika Fluida
b. Metalogi
c. Pengelasan

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. Menunjukan 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.PH21.2494.01
Judul Unit : Memelihara Instalasi Listrik unit

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pemeliharaan *Instalasi Listrik unit*	1.1. Prosedur/Instruksi kerja pemeliharaan dapat diaplikasikan sesuai dengan standar unit pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan *Instalasi Listrik unit*	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 unit*	3.1. Fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen *Instalasi Listrik unit*) 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 unit* 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 unit*	4.1. Komponen-komponen *Instalasi Listrik unit* 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 unit*	5.1. Hasil perbaikan komponen *Instalasi Listrik unit* 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 kompentensi 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.PH21.1486.01 – Memelihara Instalasi Listrik Unit

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
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. Menunjukan 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.PH21.2495.01

Judul Unit : Memelihara Kontrol Instrumen

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pemeliharaan Kontrol Instrumen	1.1. Prosedur/Instruksi kerja pemeliharaan dapat diaplikasikan sesuai dengan standar unit pembangkit.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan Kontrol Instrumen	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 Kontrol Instrumen	3.1. Fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen Kontrol Instrumen) 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 Kontrol Instrumen diperiksa untuk menentukan penyimpangan, sesuai dengan rencana kerja. 3.4. Kerusakan komponen diidentifikasi sesuai dengan standar unit pembangkit.
4. Memperbaiki unjuk kerja/kondisi Kontrol Instrumen	4.1. Komponen-komponen Kontrol Instrumen 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 Kontrol Instrumen	5.1. Hasil perbaikan komponen Kontrol Instrumen 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 kompentensi 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.PO21.1476.01 – Mengoperasikan Sistem Udara Tekan (*Control & Services*)
- No. KTL.PO21.1474.01 – Mengoperasikan Sistem Kelistrikan

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
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. Menunjukan 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.PH21.3496.01

Judul Unit : Memelihara Turbin Air

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa data pemeliharaan Turbin Air	1.1. Data hasil pemeriksaan dan pengujian Turbin Air 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 Turbin Air	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 Turbin Air secara menyeluruh	3.1. Peralatan/sub system Turbin Air diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.2. System Turbin Air 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 kompentensi 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 :

- KTL.PO21.3480.01 - Mengoperasikan Unit PLTA Besar
- KTL.PH21.2490.01 - Memelihara Turbin Air

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. Menunjukan 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.PH21.3497.01

Judul Unit : Memelihara Instalasi Listrik unit

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa data pemeliharaan Instalasi Listrik unit	1.1. Data hasil pemeriksaan dan pengujian Instalasi Listrik unit 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 unit	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 unit secara menyeluruh	3.1. Peralatan/sub system Instalasi Listrik unit diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.2. System Instalasi Listrik unit 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 kompentensi 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 :

- KTL.PO21.1474.01 – Mengoperasikan Sistem Kelistrikan
- KTL.PH21.2494.01 - 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. Menunjukan 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.PH21.3498.01

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.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
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 kompentensi 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.PO21.3480.01 – Mengoperasikan Unit PLTA
- No. KTL.PO21.1474.01 – Mengoperasikan Sistem Kelistrikan

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. Menunjukan 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.PH21.3499.01
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 kompentensi 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.PO21.3480.01 – Mengoperasikan Unit PLTA
- No. KTL.PO21.1474.01 – Mengoperasikan Sistem Kelistrikan

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. Menunjukan 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.PH21.3500.01
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 *Switchgear*	1.1. Data hasil pemeriksaan dan pengujian *Switchgear* 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 *Switchgear*	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 *Switchgear* secara menyeluruh	3.1. Peralatan/sub system *Switchgear* diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.2. System *Switchgear* 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 kompentensi 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.PO21.3480.01 – Mengoperasikan Unit PLTA

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. Menunjukan 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.PH21.3501.01
Judul Unit : Memelihara Peralatan Proteksi

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa data pemeliharaan Proteksi	1.1. Data hasil pemeriksaan dan pengujian 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 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 Proteksi secara menyeluruh	3.1. Peralatan/sub system Proteksi diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.2. System 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
- No. KTL.PO21.3480.01 – Mengoperasikan Unit PLTA

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. Menunjukan 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.PH21.3502.01
Judul Unit : Memelihara Sistim Kontrol Instrumen

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa data pemeliharaan Kontrol Instrumen	1.1. Data hasil pemeriksaan dan pengujian Kontrol Instrumen 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 Kontrol Instrumen	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 Kontrol Instrumen secara menyeluruh	3.1. Peralatan/sub system Kontrol Instrumen diuji sesuai prosedur perusahaan. 3.2. System Kontrol Instrumen 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
- No. KTL.PO21.3480.01 – Mengoperasikan Unit PLTA

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. Menunjukan 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.PH21.3503.01
Judul Unit : Memelihara Bendungan/Dam

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan serta pelaksanaan inspeksi sistem Bendungan/Dam secara presisi dan menyeluruh, sesuai standar dan batasan pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengambil data pemeliharaan Bendungan/Dam	1.1. Data hasil pemeriksaan dan inspeksi Bendungan/Dam diidentifikasi . 1.2. Penyebab kerusakan atau kelainan Peralatan diidentifikasi sesuai standar yang berlaku.
2. Merencanakan dan mempersiapkan pelaksanaan inspeksi pada Bendungan/Dam	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, Peralatan kerja dll.) disiapkan dan diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Lokasi kerja ditentukan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur yang berlaku.
3. Melaksanakan inspeksi Bendungan/Dam secara menyeluruh	3.1. Peralatan/sub system Bendungan/Dam di inspeksi sesuai prosedur perusahaan. 3.2. System Bendungan/Dam di inspeksi sesuai prosedur yang berlaku.
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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
- No. KTL.PO21.3480.01 – Mengoperasikan Unit PLTA

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Hidrolika Terapan
b. Teknik Sipil Terapan

2.1.2 Keterampilan :

a. Pemeliharaan sipil pada Pembangkitan
b. *On Site Training* Pemeliharaan sipil pada bendungan

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. Menunjukan 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.PH21.3504.01
Judul Unit : Memelihara Waduk

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data pemeliharaan serta pelaksanaan inspeksi Waduk secara presisi dan menyeluruh, sesuai standar dan batasan pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengambil data pemeliharaan Waduk	1.1. Data hasil inspeksi Waduk diidentifikasi .
2. Merencanakan dan mempersiapkan pelaksanaan inspeksi pada Waduk	2.1. Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi diidentifikasi sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2. Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja, Peralatan kerja dll.) disiapkan dan sesuai dengan rencana kerja. 2.3. Lokasi kerja ditetapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur yang berlaku.
3. Melaksanakan inspeksi pada Waduk secara menyeluruh	3.1. Waduk diinspeksi sesuai prosedur yang berlaku.
4. Membuat Laporan Pemeliharaan	4.1. Laporan inspeksi dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan .

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*
- No. KTL.PO21.3480.01 – Mengoperasikan Unit PLTA

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Hidrolika Terapan
b. Teknik Sipil Terapan dan Geologi Teknik Terapan

2.1.2 Keterampilan :

a. Pemeliharaan Waduk pada PLTA
b. *On Site Training* Pemeliharaan waduk sesuai prosedur yang berlaku

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. Menunjukan 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 A

Kode Unit : KTL.PI21.1505.01
Judul Unit : Menginspeksi DC Power
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi *DC Power* Pusat Pembangkit Listrikpada Pusat Pembangkit Listrikpada Pusat Pembangkit Listriksesuai dengan batasan dan standar manual book serta modifikasi yang telah dilakuan..

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi DC Power	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 DC Power 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 DC Power	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi disiapkan sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan inspeksi DC Power	3.1 Pengujian DC Power dilakukan dan dicatat sesuai prosedur format pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
	3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
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 tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PH21.1486.01 - Memelihara Instalasi Listrik
- No. KTL.PH21.1487.01 - Memelihara DC Power

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 SLTA Berpengalaman 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.1506.01
Judul Unit : Menginspeksi Sistem Penerangan
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Sistem Penerangan pada Pusat Pembangkit Listrik pada Pusat Pembangkit Listriksesuai dengan batasan dan standar manual book serta modifikasi yang telah dilakuan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Penerangan	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 Sistem Penerangan 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 Penerangan	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi disiapkan sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan inspeksi Sistem Penerangan	3.1 Pengujian Sistem Penerangan dilakukan dan dicatat sesuai prosedur format pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
	3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
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 tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PH21.1486.01 – Memelihara Instalasi Listrik
- No. KTL.PH31.1547.01 – Memelihara Genset (Emergency)
- No. KTL.PO21.1478.01 – Mengoperasikan Sistem Penunjang

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :
a. Teori Dasar Listrik
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 SLTA Berpengalaman 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.1507.01
Judul Unit	:	Menginspeksi Sistem Instalasi Telekomunikasi pembangkitan
Deskripsi Unit	:	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Sistem Instalasi Telekomunikasi pembangkitan,sesuai dengan batasan dan standar manual book serta modifikasi yang telah dilakukan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Instalasi Telekomunikasi pembangkitan	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 PLTA 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Sistem Instalasi Telekomunikasi pembangkitan	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 Turbin Air	3.1 Hasil pengujian Sistem Instalasi Telekomunikasi pembangkitan dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.3 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat Pembangkit Listrik /manual book 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi	5.1 Laporan/statement (Berita Acara) inspeksi dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PH10.2549.01 - Memelihara Peralatan Telekomunikasi
- No. KTL.PH21.3501.01 - Memelihara Proteksi

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 D3/SLTA berpengalaman minimal 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21,1508.01
Judul Unit : Menginspeksi Sistem Bantalan
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Inspeksi Sistem Bantalan pada Pusat Pembangkit Listrikpada Pusat Pembangkit Listriksesuai dengan batasan dan standar manual book serta modifikasi yang telah dilakuan..

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Bantalan	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 Sistem Bantalan 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 Bantalan	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi disiapkan sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan inspeksi Sistem Bantalan	3.1 Pengujian Sistem Bantalan dilakukan dan dicatat sesuai prosedur format pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
	3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
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 tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PO21.3480.01 - Mengoperasikan Unit PLTA Besar
- No. KTL.PH21.3496.01 - Memelihara Turbin Air

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :
a. Sistem Pelumasan
b. Ilmu Bahan
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 SLTA Berpengalaman 5 tahun
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. Menunjukan 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 in2formasi	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.PI21.1509.01
Judul Unit : Menginspeksi Penstock, Valve & Gate
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Penstock**,** *Valve & Gate* pada Pusat Pembangkit Listriksesuai dengan batasan dan standar manual book serta modifikasi yang telah dilakuan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Penstock, Valve & Gate	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 Penstock, Valve & Gate 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 Penstock, Valve & Gate	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi disiapkan sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan inspeksi Penstock, Valve & Gate	3.1 Pengujian Penstock,Valve & Gate dilakukan dan dicatat sesuai prosedur format pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
	3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
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 tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PO21.3480.01 – Mengoperasikan Unit PLTA Besar
- No. KTL.PH21.2492.01 – Memelihara Valve
- No. KTL.PH21.2493.01 – Memelihara Piping

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Mekanika Fluida
b. Katup dan Pintu Air

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 SLTA Berpengalaman 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.1510.01
Judul Unit : Menginspeksi Pompa, Kompresor dan Fan
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi *Pompa Kompresor dan Fan* pada Pusat Pembangkit 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/Instruksi 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 dan kompresor 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 disiapkan sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji 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 dilakukan dan dicatat sesuai prosedur format pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
	3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
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 tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PO21.3480.01 - Mengoperasikan Unit PLTA
- No. KTL.PH21.2491.01 - Memelihara Pompa Kompresor

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :
a. Mekanika Fluida
b. Pompa
c. Kompressor
d. Instalasi Motor 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 SLTA Berpengalaman 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.1511.01
Judul Unit : Menginspeksi Parameter ukur
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Parameter ukur pada Pusat Pembangkit Listrik sesuai dengan batasan dan standar manual book serta modifikasi yang telah dilakuan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Parameter ukur	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 Parameter ukur 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 Parameter ukur	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi disiapkan sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan inspeksi Parameter ukur	3.1 Pengujian Parameter ukur dilakukan dan dicatat sesuai prosedur format pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
	3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
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 tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PH21.3502.01 - Memelihara Kontrol Instrumen
- No. KTL.PH21.3501.01 - Memelihara Proteksi

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Metrologi dan Kalibrasi
b. Pengukuran Teknik

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 SLTA Berpengalaman 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.1512.01
Judul Unit : Menginspeksi Sistem Pelumas
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Sistem pelumas pada Pusat Pembangkit Listrikpada Pusat Pembangkit Listriksesuai dengan batasan dan standar manual book serta modifikasi yang telah dilakuan..

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Pelumas	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 dan kompresor 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 Pelumas	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi disiapkan sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan inspeksi Sistem Pelumas	3.1 Pengujian Sistem Pelumas dilakukan dan dicatat sesuai prosedur format pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
	3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
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 tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PO21.3480.01 – Mengoperasikan Unit PLTA Besar
- No. KTL.PH21.2491.01 – Memelihara Pompa dan Kompressor
- No. KTL.PH21.2492.01 – Memelihara Valve
- No. KTL.PH21.2493.01 – Memelihara Piping

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 SLTA Berpengalaman 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.1513.01
Judul Unit : Menginspeksi Crane/Over Head Crane /Elevator
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Crane/Over Head Crane /Elevator pada Pusat Pembangkit Listriksesuai dengan batasan dan standar manual book serta modifikasi yang telah dilakuan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Crane/Over Head Crane /Elevator	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 Crane / Over Head Crane/Elevator 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 Crane/Over Head Crane /Elevator	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi disiapkan sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan inspeksi Crane/Over Head Crane /Elevator	3.1 Pengujian Parameter ukur dilakukan dan dicatat sesuai prosedur format pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
	3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
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 tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PH21.3501.01 - Memelihara Proteksi
- No. KTL.PH31.1548.01 - Memelihara Crane/Over Head Crane/Elevator
- No. KTL.PO21.1478.01 - Mengoperasikan Sistem Penunjang

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 SLTA Berpengalaman 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.1514.01
Judul Unit : Menginspeksi Sistem Air Pendingin
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan Sistem Air Pendingin pada Pusat Pembangkit Listrik pada Pusat Pembangkit Listrikpada Pusat Pembangkit Listriksesuai dengan batasan dan standar manual book serta modifikasi yang telah dilakuan..

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Air Pendingin	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 Sistem Air Pendingin 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 Air Pendingin	2.1 Sumber daya yang diperlukan untuk inspeksi disiapkan sesuai spesifikasi pekerjaan. 2.2 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Peralatan uji/Instrumen Uji dipilih sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 2.4 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan.
3. Melaksanakan inspeksi Sistem Air Pendingin	3.1 Pengujian Sistem Air Pendingin dilakukan dan dicatat sesuai prosedur format pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
	3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
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 tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PO21.3480.01 - Mengoperasikan Unit PLTA Besar
- No. KTL.PH21.2491.01 - Memelihara Pompa dan Kompressor
- No. KTL.PH21.2492.01 - Memelihara Valve
- No. KTL.PH21.2493.01 - Memelihara Piping

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 SLTA Berpengalaman 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.2515.01
Judul Unit : Menginspeksi Sistem Air Conditioning & tata udara
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Sistem Air Conditioning dan tata udara, sesuai dengan batasan dan standar manual book serta modifikasi yang telah dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Air Conditioning & tata udara	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 PLTA 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Sistem Air Conditioning & tata udara	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. 2.4 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja.
3 Melaksanakan pengujian Turbin Air	3.1 Hasil pengujian Sistem Air Conditioning & tata udara dilakukan dan dicatat sesuai Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi.	4.1 Laporan/statement (Berita Acara) Inspeksi dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PO21.1478.01 - Mengoperasikan Sistem Penunjang PLTA Besar

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Wiring Diagram
b. Teknik Pendingin
c. Teknik Tata Udara
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 SLTA Berpengalaman 5 tahun
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. Menunjukan 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
TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN
BIDANG PEMBANGKITAN TENAGALISTRIK
SUB BIDANG INSPEKSI PLTA

Kode Unit	:	KTL.PI21.2516.01
Judul Unit	:	Menginspeksi Sistem *Fire Protection*
Deskripsi Unit	:	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Sistem *Fire Protection* , sesuai dengan batasan dan standar manual book serta modifikasi yang telah dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem *Fire Protection*	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 PLTA 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Sistem *Fire Protection*	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. 2.4 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja.
3. Melaksanakan pengujian Sistem *Fire Protection*	3.1 Hasil pengujian Sistem *Fire Protection* dilakukan dan dicatat sesuai Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi.	4.1 Laporan/statement (Berita Acara) Inspeksi dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PO21.1478.01 - Mengoperasikan Sistem Penunjang PLTA Besar

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 SLTA Berpengalaman 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.1517.01
Judul Unit : Menginspeksi Sistem Generator
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Sistem Generator sesuai dengan standar manual book dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Generator	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 PLTA 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Sistem Generator	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 Generator	3.1 Hasil pengujian Sistem Generator dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.3 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat Pembangkit Listrik /manual book 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji
5. Membuat Laporan Inspeksi	5.1 Laporan/statement (Berita Acara) inspeksi dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PH21.3496.01 - Memelihara Turbin Air
- No. KTL.PO21.2479.01 - Mengoperasikan Turbin Generator
- No. KTL.PH21.3499.01 - Memelihara Generator

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Alternator
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 D3/SLTA berpengalaman minimal 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.2518.01
Judul Unit : Menginspeksi Sistem Hidrolik
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Sistem Hidrolik sesuai dengan standar manual book dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Hidrolik	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 PLTA 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Sistem Hidrolik	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 Hidrolik	3.1 Hasil pengujian Sistem Hidrolik dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.3 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat Pembangkit Listrik /manual book 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi	5.1 Laporan/statement (Berita Acara) inspeksi dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PH21.3496.01 - Memelihara Turbin Air
- No. KTL.PO21.2479.01 - Mengoperasikan Turbin Generator

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Dasar Mekanika Fluida
b. Pneumatik & Hidrolik
a. Dasar Elektronika Daya (Sistem Catu Daya)
b. Pengukuran Teknik
b. Teknik Pengaturan

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 D3/SLTA berpengalaman minimal 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.2519.01
Judul Unit : Menginspeksi Sistem Proteksi
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Sistem Proteksi, sesuai dengan batasan dan standar manual book serta modifikasi yang telah dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Proteksi	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 PLTA 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Sistem 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 yang dipilih disesuaikan dengan spesifikasi pekerjaan 2.3 Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan keperluan pekerjaan dan prosedur perusahaan. 2.4 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja.
3. Melaksanakan pengujian Sistem Proteksi	3.1 Hasil pengujian Sistem Proteksi dilakukan dan dicatat sesuai Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi.	4.1 Laporan/statement (Berita Acara) Inspeksi dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PH21.3501.01 - Memelihara Proteksi

- No. KTL.PH21.3502.01 - Memelihara Kontrol Instrumen

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 SLTA Berpengalaman 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.2520.01
Judul Unit : Menginspeksi *Switchgear*
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi *Switchgear* sesuai dengan standar manual book dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi *Switchgear*	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 PLTA 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi *Switchgear*	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 Turbin Air	3.1 Hasil pengujian *Switchgear* dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.3 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat Pembangkit Listrik /manual book 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi	5.1 Laporan/statement (Berita Acara) inspeksi dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PH21.3500.01 - Memelihara Switch Gear
- No. KTL.PO21.2479.01 - Mengoperasikan Turbin Generator

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 D3/SLTA berpengalaman minimal 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.2521.01
Judul Unit : Menginspeksi Sistem Pemakaian Sendiri
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Sistem Pemakaian Sendiri, sesuai dengan batasan dan standar manual book serta modifikasi yang telah dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Pemakaian Sendiri	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 PLTA 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Sistem Pemakaian Sendiri	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. 2.4 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja.
3. Melaksanakan pengujian Sistem Pemakaian Sendiri	3.1 Hasil pengujian Sistem Pemakaian Sendiri dilakukan dan dicatat sesuai Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik 3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi.	4.1 Laporan/statement (Berita Acara) Inspeksi dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PH21.3497.01 - Memelihara Instalasi Listrik

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Teknik Tenaga Listrik
b. Instalasi Tegangan Rendah
c. Pengukuran Listrik
d. Trafo Distribusi
e. Wiring Diagram & logic 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 SLTA Berpengalaman 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.2522.01
Judul Unit : Menginspeksi Sistem Sealing
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Sistem Sealing, sesuai dengan batasan dan standar manual book serta modifikasi yang telah dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Sealing	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 PLTA 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Sistem Sealing	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. 2.4 Perlengkapan kerja (gambar, instruksi kerja dll.) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja.
3. Melaksanakan pengujian Sistem Sealing	3.1 Hasil pengujian Sistem Instalasi Telekomunikasi dilakukan dan dicatat sesuai Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
	3.3 Hasil uji diluar standar akan dilakukan pengujian ulang untuk diyakini sudah sesuai dengan Standar Uji Pusat Pembangkit Listrik
4. Membuat Laporan Inspeksi.	4.1 Laporan/statement (Berita Acara) Inspeksi dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PH21.3496.01 - Memelihara Turbin Air
- No. KTL.PO21.3480.01 - Mengoperasikan Unit PLTA Besar

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Mekanika Teknik
b. Pengetahuan Bahan
c. Dasar 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 SLTA Berpengalaman 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.2523.01
Judul Unit : Menginspeksi Transformator
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Transformator sesuai dengan standar manual book dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Transformator	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 PLTA 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Transformator	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 Transformator	3.1 Hasil pengujian Transformator dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.3 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat Pembangkit Listrik /manual book 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi	5.1 Laporan/statement (Berita Acara) inspeksi dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PH21.3498.01 - Memelihara Transformator
- No. KTL.PO21.2479.01 - Mengoperasikan Turbin Generator

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :
a. Transformator
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 D3/SLTA berpengalaman minimal 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.2524.01
Judul Unit : Menginspeksi Sistem Governor
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Sistem Governor sesuai dengan standar manual book dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Sistem Governor	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 PLTA 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Sistem Governor	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 Governor	3.1 Hasil pengujian Sistem Governor dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.3 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat Pembangkit Listrik /manual book 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi	5.1 Laporan/statement (Berita Acara) inspeksi dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PH21.3496.01 - Memelihara Turbin Air
- No. KTL.PO21.2479.01 - Mengoperasikan Turbin Generator
- No. KTL.PH21.3502.01 - Memelihara Kontrol Inmstrumen

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Programable Logic Controler (Untuk unit automatic)
b. Pneumatik & Hidrolik
a. Elektronika Daya
b. Teknik Pengaturan

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 D3/SLTA berpengalaman minimal 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.2525.01
Judul Unit : Menginspeksi Turbin Air
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pelaksanaan inspeksi Pusat Pembangkit ListrikTenaga Air sesuai dengan standar manual book dan modifikasi terakhir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan dan menyiapkan inspeksi Turbin Air	1.1 Dipahaminya Surat perintah kerja/Instruksi 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 PLTA 1.3 Alat uji dan perlengkapan K3 diidentifikasi sesuai keperluan dalam kondisi dapat bekerja dengan baik dan aman.
2. Menyiapkan pelaksanaan Inspeksi Turbin Air	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 Turbin Air	3.1 Hasil pengujian Turbin Air dilakukan dan dicatat sesuai prosedur dan format pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.2 Hasil pengujian dibandingkan dengan Standar pengujian Pusat Pembangkit Listrik 3.3 Pengujian ulang dilakukan bila diperlukan
4. Membuat analisa hasil pengujian	4.1 Hasil pengujian dianalisa sesuai dengan standar Pusat Pembangkit Listrik /manual book 4.2 Hasil analisa dijadikan sebagai tolok ukur hasil pengujian 4.3 Dibuatnya rekomendasi hasil uji.
5. Membuat Laporan Inspeksi	5.1 Laporan/statement (Berita Acara) inspeksi dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh tim penguji sesuai dengan manual book / modifikasi

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PH21.3496.01 - Memelihara Turbin Air
- No. KTL.PO21.2479.01 - Mengoperasikan Turbin Generator

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Instrumentasi dan Penggunaan alat Ukur
b. Mekanika Fluida / aliran fluida
b. Konversi energi

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 D3/SLTA berpengalaman minimal 5 tahun
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. Menunjukan 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.PI21.3526.01
Judul Unit : Menginspeksi Pusat Pembangkit Listrik
Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa data inspeksi serta pengujian Pusat Pembangkit Listrik secara presisi dan menyeluruh, sesuai standar dan batasaninspeksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa data inspeksi Pusat Pembangkit Listrik	1.1 Data hasil inspeksi dan pengujian Pusat Pembangkit 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 inspeksi Pusat Pembangkit 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 inspeksi Pusat Pembangkit Listrik secara menyeluruh	3.1 Hasil pengujian Peralatan/sub Pusat Pembangkit Listrik diperiksa sesuai dengan prosedur perusahaan. 3.2 Hasil pengujian Pusat Pembangkit Listrik sudah diperiksa sesuai prosedur perusahaan. 3.3 Hasil pengujian sudah dibandingkan dengan standar unit pembangkit. 3.4 Kelaikan operasi telah diperoleh dari hasil pengujian sesuai standar unit pembangkit.
4. Membuat Laporan Inspeksi	4.1 Laporan/statement (Berita Acara) inspeksi dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

1. Batasan Variabel

Dalam melaksanakan unit kompentensi 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.PO21.3480.01 - Mengoperasikan Unit PLTA
- No.KTL.PI 21.2519.01 - Menginspeksi Sistem Proteksi
- No.KTL.PI 21.2517.01 - Menginspeksi Sistem Generator.

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Instrumentasi dan penggunaan alat ukur
b. Thermodinamika
a. Sistem keListrikan
b. Logic sequence

2.1.2 Keterampilan :

a. Inspeksi Pembangkitan Lanjutan
b. On Site Training Inspeksi Pusat Pembangkit Listrik sesuai Peralatan yang diinspeksi

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 D3/SLTA berpengalaman minimal 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. Menunjukan 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 A

Kode Unit : KTL.PH31.1547.01

Judul Unit : Memelihara *Genset*

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami prosedur pemeliharaan *Genset*	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 *Genset*	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan *Genset*	3.1. *Genset* atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen *Genset* dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen *Genset* 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – Menggunakan *hand tools & power tools*

2. Panduan Penilaian

2.1 Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan :

2.1.1 Pengetahuan :

a. Turbin Air

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. Menunjukan 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.PH31.1548.01
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 *Crane/Overhead Crane/Elevator*	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 *Crane/Overhead Crane/Elevator*	2.1. Perlengkapan kerja untuk pemeliharaan diidentifikasi sesuai kebutuhan pemeliharaan. 2.2. Perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan.
3. Melaksanakan pemeliharaan *Crane/Overhead Crane/Elevator*	3.1. *Crane/Overhead Crane/Elevator* atau komponennya dibongkar sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.2. Komponen *Crane/Overhead Crane/Elevator* dibersihkan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/Instruksi Kerja perusahaan. 3.3. Komponen-komponen *Crane/Overhead Crane/Elevator* 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 kompentensi 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.PH21.001.01 – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- No. KTL.PH21.002.01 – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
- No. KTL.PH21.003.01 – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
- No. KTL.PH21.004.01 – 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. Menunjukan 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.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pemeliharaan *Telekomunikasi*	1.1. Prosedur/Instruksi kerja pemeliharaan dapat diaplikasikan sesuai dengan standar perusahaan.
2. Mempersiapkan pelaksanaan pemelihaan *Telekomunikasi*	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 *Telekomunikasi*	3.1. Fungsi dan unjuk kerja Peralatan (komponen *Telekomunikasi*) 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 *Telekomunikasi* diperiksa untuk menentukan penyimpangan, sesuai dengan rencana kerja. 3.4. Kerusakan komponen diidentifikasi sesuai dengan standar perusahaan.
4. Memperbaiki unjuk kerja/kondisi *Telekomunikasi*	4.1. Komponen-komponen *Telekomunikasi* 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 *Telekomunikasi*	5.1. Hasil perbaikan komponen *Telekomunikasi* 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 kompentensi 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.PH22.141.01 - Memelihara Telekomunikasi

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. Menunjukan 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 Air, 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 19 Mei 2008

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,

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