



MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 259 TAHUN 2025  
TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
KATEGORI PENGADAAN LISTRIK, GAS, UAP/AIR PANAS DAN UDARA DINGIN  
GOLONGAN POKOK PENGADAAN LISTRIK, GAS, UAP/AIR PANAS DAN  
UDARA DINGIN BIDANG TEKNIK LISTRIK MIGAS

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa untuk memelihara validitas dan reabilitas Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Teknik Listrik Migas, perlu dilakukan kaji ulang atas standar kompetensi dimaksud;
  - b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Teknik Listrik Migas telah disepakati melalui konvensi nasional pada tanggal 12 Desember 2024 di Jakarta;
  - c. bahwa sesuai Surat Direktur Teknik Lingkungan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor B-120/MG.06/DMT/2025 tanggal 7 Januari 2025 perihal Permohonan Penetapan 7 (tujuh) RSKKNI Bidang Minyak dan Gas Bumi, perlu ditindaklanjuti dengan penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Teknik Listrik Migas;
  - d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu ditetapkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Teknik Listrik Migas;

- 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) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
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. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
4. Peraturan Presiden Nomor 164 Tahun 2024 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 360);
5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);
7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 20 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 1038);

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI PENGADAAN LISTRIK, GAS, UAP/AIR PANAS DAN UDARA DINGIN GOLONGAN POKOK PENGADAAN LISTRIK, GAS, UAP/AIR PANAS DAN UDARA DINGIN BIDANG TEKNIK LISTRIK MIGAS.
- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Teknik Listrik Migas sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan sertifikasi kompetensi.

- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral dan/atau kementerian/lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Penerapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia berdasarkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 133 Tahun 2018 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Teknik Listrik Migas, wajib menyesuaikan dengan Keputusan Menteri ini paling lambat 6 (enam) bulan sejak Keputusan Menteri ini ditetapkan.
- KEENAM : Pada saat Keputusan Menteri ini mulai berlaku maka Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 133 Tahun 2018 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Teknik Listrik Migas, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.
- KETUJUH : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 29 Juli 2025

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,



YASSIERLI

LAMPIRAN  
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 259 TAHUN 2025  
TENTANG  
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA  
NASIONAL INDONESIA KATEGORI PENGADAAN  
LISTRIK, GAS, UAP/AIR PANAS DAN UDARA  
DINGIN GOLONGAN POKOK PENGADAAN  
LISTRIK, GAS, UAP/AIR PANAS DAN UDARA  
DINGIN BIDANG TEKNIK LISTRIK MIGAS

BAB I  
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sektor industri minyak dan gas bumi (migas) dengan karakteristik padat modal, padat teknologi, dan berisiko bahaya yang tinggi menuntut agar Sumber Daya Manusia (SDM) terutama untuk jabatan Tenaga Teknik Khusus (TTK) harus memiliki kompetensi kerja standar industri migas. Bidang teknik listrik di industri migas memenuhi semua kriteria karakteristik industri migas tersebut, sehingga kompetensi kerja standar industri migas untuk bidang teknik listrik migas merupakan persyaratan minimal yang harus dipenuhi oleh pemegang jabatan TTK bidang teknik listrik migas sektor industri migas.

Selain hal tersebut di atas, potensi pertambangan migas masih merupakan faktor dominan dalam strategi pembangunan bangsa dan negara Indonesia. Didorong oleh era globalisasi dan pemberlakuan perdagangan bebas untuk Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), *Asean Free Trade Area* (AFTA), dan *Asia Free Labour Area* (AFLA), maka perlu untuk mempersiapkan dan merealisasikan SDM yang kompeten. Untuk mewujudkan tujuan tersebut perlu dirancang secara sistematis sistem diklat dan perangkat-perangkat pendukungnya. Dengan penyiapan SDM yang memiliki kualifikasi dan kompetensi terstandar, maka bangsa Indonesia dapat bersaing dalam menghadapi perdagangan bebas.

Berdasarkan ketentuan Pasal 10 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan mengatur bahwa pelatihan kerja diselenggarakan sesuai program pelatihan yang mengacu pada standar kompetensi kerja. Kompetensi tenaga kerja terbentuk dari tiga ranah (domain) yaitu ranah pengetahuan (kognitif), ranah keterampilan (psikomotorik), dan ranah sikap (afektif). Tiga ranah tersebut di atas masing-masing berkaitan dengan kemampuan daya pikir, kemampuan menggerakkan anggota badan dengan metode atau teknik tertentu, dan kemampuan mengekspresikan kemauan diri.

Prosedur penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) ini mengacu pada Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia yang mengatur penyusunan standar kompetensi dalam bidang ketenagakerjaan. SKKNI disusun berdasarkan kebutuhan lapangan usaha yang sekurang-kurangnya memuat kompetensi teknis, pengetahuan, dan sikap kerja yang dikelompokkan ke dalam jenjang kualifikasi dengan mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan/atau jenjang jabatan berdasarkan tingkat kesulitan pelaksanaan pekerjaan, sifat pekerjaan, dan tanggung

jawab pekerjaan serta dibakukan melalui forum konvensi antar asosiasi profesi, pakar, dan praktisi. Secara ringkas kompetensi tersebut didefinisikan sebagai penguasaan disiplin keilmuan dan pengetahuan serta keterampilan menerapkan metode atau teknik tertentu yang didukung sikap perilaku yang tepat untuk mencapai dan/atau mewujudkan hasil tertentu dalam penyelenggaraan tugas pekerjaan. Sedangkan definisi dari kompetensi kerja adalah kemampuan kerja setiap individu yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang sesuai dengan standar yang ditetapkan.

SKKNI Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Teknik Listrik Migas dirumuskan, disusun, dan disempurnakan melalui proses kaji ulang SKKNI. Perumusannya menggunakan referensi standar kompetensi kerja yang mengacu pada *Regional Model of Competency Standard* (RMCS). Sedangkan proses perumusan dan penyusunannya berpedoman pada Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia. Perumusan SKKNI ini disusun dengan melibatkan *stakeholder* yang berkaitan dengan substansi standar dan dilaksanakan oleh Panitia Perumusan SKKNI untuk tenaga teknik khusus bidang Teknik Listrik Migas.

Standar ini dirumuskan dengan menggunakan acuan:

1. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
2. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi.
3. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
4. Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 2018 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi.
5. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional.
6. Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 03.P/123/M.PE/1986 dan/atau Nomor 07.P/075/M.PE/1991 tentang Sertifikasi Tenaga Teknik Khusus Pertambangan Minyak dan Gas Bumi dan Pengusahaan Sumber Daya Panas Bumi beserta aturan pelaksanaannya.
7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 2 Tahun 2016 tentang Sistem Standardisasi Kompetensi Kerja Nasional.
8. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.
9. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 5 Tahun 2015 tentang Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia di Bidang Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Secara Wajib.
10. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.
11. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan Pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi.
12. Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor Kep.01.K/60.05/DJM/2003 tentang Lembaga Sertifikasi Personil Tenaga Teknik Khusus Minyak dan Gas Bumi.

## B. Pengertian

1. Listrik Migas adalah energi listrik yang digunakan pada industri migas, terdiri atas proses pembangkitan, penyaluran, dan pemakaian.
2. Pembangkit adalah pembangkit listrik yang berfungsi sebagai penyedia energi listrik di industri migas.
3. *Uninterruptible Power Supply* (UPS) adalah suatu sistem yang dirancang untuk menyediakan daya secara otomatis, tanpa penundaan atau transien, selama periode apa pun ketika catu daya normal tidak mampu bekerja dengan baik.
4. Panel Distribusi adalah rakitan yang berisikan berbagai jenis perlengkapan hubung bagi dan kendali yang terkait dengan satu atau lebih sirkuit listrik keluar, yang disuplai dari satu atau lebih sirkuit listrik masuk, bersama-sama dengan terminal untuk konduktor netral dan konduktor proteksi.
5. Transformator adalah perangkat atau peralatan listrik yang memiliki tujuan mentransmisikan atau mendistribusikan daya listrik dan yang mengubah satu sistem tegangan dan arus ke bolak-balik ke sistem tegangan dan arus ke bolak-balik lainnya pada frekuensi yang sama.
6. Motor Listrik adalah suatu unit peralatan listrik yang dapat mengubah energi listrik menjadi energi gerak.
7. *Heat Ventilation Air Conditioner* (HVAC) adalah suatu unit peralatan listrik yang berfungsi memelihara udara pada suatu ruangan, mengatur suhu, kelembaban, dan aliran udara.
8. Sistem Proteksi Petir adalah suatu unit peralatan listrik yang berfungsi sebagai pengaman terhadap tegangan lebih yang disebabkan oleh petir dan surja hubung.
9. Sistem Pembumian adalah penyambungan secara sengaja bagian dari peralatan listrik ke tanah atau bumi atau bagian yang bisa dianggap sebagai tanah dengan tujuan untuk memastikan keselamatan, keandalan, dan kinerja sistem kelistrikan.
10. Sistem Penerangan adalah suatu unit peralatan listrik yang terdiri dari sistem pencahayaan beserta instalasi dan pengamannya.

## C. Penggunaan SKKNI

Standar kompetensi dibutuhkan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing-masing:

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
  - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program dan kurikulum.
  - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian, dan sertifikasi.
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
  - a. Membantu dalam rekrutmen.
  - b. Membantu penilaian unjuk kerja.
  - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan.
  - d. Membantu dalam mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri.
3. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
  - a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
  - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian, dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

Susunan Komite Standar Kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Bidang Teknik Listrik Migas dibentuk melalui Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor: 169.K/HK.03/DJM/2022 tentang Komite Standar Kompetensi Bidang Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi tanggal 29 November 2022, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi RSKKNI Bidang Teknik Listrik Migas

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Pengarah
2.	Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Ketua
3.	Koordinator Standardisasi Minyak dan Gas Bumi	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Sekretaris
4.	Subkoordinator Penyiapan dan Penerapan Standardisasi Hilir Minyak dan Gas Bumi	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota
5.	Subkoordinator Penyiapan dan Penerapan Standardisasi Hulu Minyak dan Gas Bumi	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota

Susunan Tim Perumus dan Tim Verifikasi Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Bidang Teknik Listrik Migas dibentuk berdasarkan Keputusan Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi selaku Ketua Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia pada Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Nomor: 227.K/HK.03/DMT/2024 tanggal 22 April 2024, dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Susunan Tim Perumus RSKKNI Bidang Teknik Listrik Migas

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	M. Hasyim Pribadi	LSP PPSDM Migas Cepu	Ketua
2.	Harry Siswanto	LSP Energi	Sekretaris
3.	Wahyu Haryadi	LSP Migas	Anggota
4.	Sigit Winantyo	LSP PPSDM Migas Cepu	Anggota
5.	Nana Heryana	Tim Independen Pengendalian Keselamatan Migas	Anggota
6.	Joko Sulistyono	LSP PPSDM Migas Cepu	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
7.	Ferry Purwo Saputro	LSP PPSDM Migas Cepu	Anggota
8.	Farhan Hafidz Budi Satrio	LSP Migas	Anggota
9.	Djoko Santoso	LSP PPSDM Migas Cepu	Anggota
10.	Kokok Mulyo Triyono	LSP PPSDM Migas Cepu	Anggota
11.	Tri Purwanto	LSP Migas	Anggota

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi RSKKNI Bidang Teknik Listrik Migas

No	Nama	Instansi/Lembaga	Jabatan Dalam Tim
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Yuki Haidir	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Ketua
2.	Wahyu Hidayat	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Sekretaris
3.	Juniarto Matasak Palilu	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota
4.	Fx. Yudi Tryono	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
5.	Abdul Wakid	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
6.	Wahyu Adiartono	LSP Pro Migas Indonesia	Anggota
7.	Rudy Dwi Wahyusyah	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota
8.	Puji Trijatmiko	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota
9.	Heri Pramono	LSP Migas	Anggota

BAB II  
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR		
Menjamin pengoperasian dan pemeliharaan peralatan listrik terlaksana secara handal, aman, efektif, dan efisien	Melakukan persiapan pengoperasian dan pemeliharaan peralatan listrik	Melakukan persiapan personel	Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja kelistrikan di tempat kerja industri migas		
			Melakukan manajemen pemeliharaan		
			Melakukan modifikasi sistem kelistrikan		
			Memimpin sumber daya manusia		
		Melakukan persiapan peralatan kerja	Menggunakan alat ukur kelistrikan dan <i>hand tool</i>		
				Menggunakan diagram listrik	
	Melakukan pengoperasian dan pemeliharaan peralatan listrik	Melakukan pengoperasian peralatan listrik unit Pembangkit	Mengoperasikan peralatan listrik unit Pembangkit	Mengoperasikan peralatan listrik unit Pembangkit	
			Memelihara peralatan listrik unit Pembangkit	Memelihara peralatan listrik unit Pembangkit	
		Memelihara peralatan listrik unit distribusi	Memelihara peralatan listrik unit distribusi	Memelihara peralatan listrik unit <i>Uninterruptible Power Supply</i>	Memelihara peralatan listrik unit Panel Distribusi
				Memelihara peralatan listrik unit Transformator	
		Memelihara peralatan listrik unit utilitas	Memelihara peralatan listrik unit utilitas	Memelihara peralatan listrik unit Motor Listrik	Memelihara peralatan listrik unit <i>Heat Ventilation Air Conditioner</i>
				Memelihara peralatan listrik unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pbumian	
				Memelihara peralatan listrik unit Sistem Penerangan	
		Menganalisis gangguan pengoperasian dan merencanakan pemeliharaan	Menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik	Menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Pembangkit	Menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Pembangkit
	Menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit <i>Uninterruptible Power Supply</i>				

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR	
	peralatan listrik		Menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Panel Distribusi	
			Menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Transformator	
			Menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Motor Listrik	
			Menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit <i>Heat Ventilation Air Conditioner</i>	
	Menganalisis gangguan pengoperasian dan merencanakan pemeliharaan peralatan listrik	Menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik		Menganalisis gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pbumian
				Menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Sistem Penerangan
		Merencanakan pemeliharaan peralatan listrik		Merencanakan pemeliharaan peralatan listrik unit Pembangkit
				Merencanakan pemeliharaan peralatan listrik unit <i>Uninterruptible Power Supply</i>
				Merencanakan pemeliharaan peralatan listrik unit Panel Distribusi
				Merencanakan pemeliharaan peralatan listrik unit Transformator
				Merencanakan pemeliharaan peralatan listrik unit Motor Listrik
				Merencanakan pemeliharaan peralatan listrik unit <i>Heat Ventilation Air Conditioner</i>
				Merencanakan pemeliharaan peralatan listrik Unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pbumian

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Merencanakan pemeliharaan peralatan listrik unit Sistem Penerangan

B. Daftar Unit Kompetensi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	2	3
1.	D.35TLM00.001.3	Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
2.	D.35TLM00.#.3	Melakukan Manajemen Pemeliharaan
3.	D.35TLM00.003.3	Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan
4.	D.35TLM00.004.3	Memimpin Sumber Daya Manusia
5.	D.35TLM00.005.3	Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan <i>Hand Tool</i>
6.	D.35TLM00.006.3	Menggunakan Diagram Listrik
7.	D.35TLM00.007.3	Mengoperasikan Peralatan Listrik Unit Pembangkit
8.	D.35TLM00.008.3	Memelihara Peralatan Listrik Unit Pembangkit
9.	D.35TLM00.009.3	Memelihara Peralatan Listrik Unit <i>Uninterruptible Power Supply</i>
10.	D.35TLM00.010.3	Memelihara Peralatan Listrik Unit Panel Distribusi
11.	D.35TLM00.011.3	Memelihara Peralatan Listrik Unit Transformator
12.	D.35TLM00.012.3	Memelihara Peralatan Listrik Unit Motor Listrik
13.	D.35TLM00.013.3	Memelihara Peralatan Listrik Unit <i>Heat Ventilation Air Conditioner</i>
14.	D.35TLM00.014.3	Memelihara Peralatan Listrik Unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian
15.	D.35TLM00.015.3	Memelihara Peralatan Listrik Unit Sistem Penerangan
16.	D.35TLM00.016.3	Menganalisis Gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit Pembangkit
17.	D.35TLM00.017.3	Menganalisis Gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit <i>Uninterruptible Power Supply</i>
18.	D.35TLM00.018.3	Menganalisis Gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit Panel Distribusi
19.	D.35TLM00.019.3	Menganalisis Gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit Transformator
20.	D.35TLM00.020.3	Menganalisis Gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit Motor Listrik
21.	D.35TLM00.021.3	Menganalisis Gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit <i>Heat Ventilation Air Conditioner</i>
22.	D.35TLM00.022.3	Menganalisis Gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	2	3
23.	D.35TLM00.023.3	Menganalisis Gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit Sistem Penerangan
24.	D.35TLM00.024.3	Merencanakan Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit Pembangkit
25.	D.35TLM00.025.3	Merencanakan Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit <i>Uninterruptible Power Supply</i>
26.	D.35TLM00.026.3	Merencanakan Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit Panel Distribusi
27.	D.35TLM00.027.3	Merencanakan Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit Transformator
28.	D.35TLM00.028.3	Merencanakan Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit Motor Listrik
29.	D.35TLM00.029.3	Merencanakan Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit <i>Heat Ventilation Air Conditioner</i>
30.	D.35TLM00.030.3	Merencanakan Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian
31.	D.35TLM00.031.3	Merencanakan Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit Sistem Penerangan

C. Uraian Unit Kompetensi

**KODE UNIT : D.35TLM00.001.3**

**JUDUL UNIT : Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja kelistrikan di tempat kerja industri migas.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menerapkan peraturan dan perundangan keselamatan dan kesehatan kerja kelistrikan	1.1 Peraturan perundangan-undangan keselamatan dan kesehatan kerja kelistrikan diterapkan. 1.2 Standar acuan keselamatan dan kesehatan kerja kelistrikan di tempat kerja diterapkan.
2. Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja kelistrikan	2.1 Keselamatan dan kesehatan kerja kelistrikan bagi pekerja diterapkan. 2.2 Keselamatan dan kesehatan kerja kelistrikan peralatan diterapkan.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan dan menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja kelistrikan di tempat kerja industri migas.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Dokumen peraturan dan perundangan keselamatan dan kesehatan kerja kelistrikan
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) keselamatan kerja perusahaan
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) keselamatan kerja perusahaan

**PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.

- 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
    - 3.1 Pengetahuan
      - 3.1.1 Keselamatan dan kesehatan kerja kelistrikan di tempat kerja industri migas
    - 3.2 Keterampilan
      - 3.2.1 Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja kelistrikan di tempat kerja industri migas
  4. Sikap kerja yang diperlukan
    - 4.1 Tanggung jawab
    - 4.2 Teliti
    - 4.3 Cermat
    - 4.4 Akurat
  5. Aspek kritis
    - 5.1 Kecermatan dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja kelistrikan di tempat kerja industri migas

**KODE UNIT : D.35TLM00.002.3**

**JUDUL UNIT : Melakukan Manajemen Pemeliharaan**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan manajemen pemeliharaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan dokumen aset	1.1 Dokumen aset disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Dokumen aset diverifikasi sesuai prosedur.
2. Mengidentifikasi riwayat aset	2.1 Riwayat pemeliharaan aset diidentifikasi. 2.2 Hasil identifikasi riwayat pemeliharaan ditulis pada format baku untuk menentukan proses lanjut sesuai prioritas.
3. Menentukan program pemeliharaan	3.1 Program pemeliharaan ditentukan sesuai acuan baku. 3.2 <b>Program pemeliharaan</b> disusun sesuai <i>manual book</i> atau hasil pembacaan inspeksi.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan dokumen, membaca riwayat, dan menentukan program pemeliharaan aset.
  - 1.2 Aset terdiri atas semua manusia dan peralatan.
  - 1.3 Program pemeliharaan terbagi atas harian, mingguan, bulanan, dan tahunan.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikan peralatan (*manual book*)
    - 4.2.3 Standar Pelayanan Minimum (SPM) Perusahaan

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) dokumen aset
    - 3.1.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) riwayat aset
    - 3.1.3 Standar Operasional Prosedur (SOP) program pemeliharaan aset
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menyiapkan dokumen aset
    - 3.2.2 Membaca riwayat aset
    - 3.2.3 Menentukan program pemeliharaan aset
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam menentukan program pemeliharaan aset

**KODE UNIT : D.35TLM00.003.3**

**JUDUL UNIT : Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan modifikasi sistem kelistrikan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan dokumen sistem kelistrikan	1.1 Dokumen sistem kelistrikan disiapkan. 1.2 Dokumen sistem kelistrikan diverifikasi.
2. Menentukan modifikasi sistem kelistrikan	2.1 Standar acuan baku ditentukan untuk modifikasi sistem kelistrikan. 2.2 Standar acuan baku diverifikasi untuk modifikasi sistem kelistrikan.
3. Melaksanakan modifikasi sistem kelistrikan	3.1 Modifikasi dilakukan sesuai dengan hasil verifikasi yang disetujui. 3.3 Hasil melaksanakan modifikasi ditulis dan dilaporkan pada atasan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan dokumen gambar, menentukan modifikasi gambar, dan melaksanakan modifikasi sistem kelistrikan.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikan peralatan (*manual book*)

#### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.

- 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
    - 3.1 Pengetahuan
      - 3.1.1 Metode menyiapkan dokumen gambar
      - 3.1.2 Metode menentukan modifikasi gambar
      - 3.1.3 Metode melaksanakan modifikasi
    - 3.2 Keterampilan
      - 3.2.1 Menyiapkan dokumen gambar
      - 3.2.2 Menentukan modifikasi gambar
      - 3.2.3 Melaksanakan modifikasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
    - 4.1 Tanggung jawab
    - 4.2 Teliti
    - 4.3 Cermat
    - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
    - 5.1 Ketelitian dalam melaksanakan modifikasi sistem kelistrikan

**KODE UNIT : D.35TLM00.004.3**

**JUDUL UNIT : Memimpin Sumber Daya Manusia**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memimpin sumber daya manusia.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Memberi contoh etos kerja yang tinggi dan contoh perilaku yang baik	1.1 Kinerja individu dijadikan contoh sebagai peranan yang positif bagi orang lain. 1.2 Kinerja individu ditunjukkan dukungan dan komitmen terhadap tugas yang dibebankan oleh perusahaan.
2. Mengembangkan komitmen kerja sama ( <i>team works</i> )	2.1 Rencana dan tujuan kerja dikembangkan dan dikomunikasikan secara jelas melalui sosialisasi. 2.2 Rencana dan tujuan kerja disesuaikan dengan tujuan perusahaan. 2.3 Setiap orang diberi tanggung jawab atas pekerjaan secara individu dan kelompok kerja.
3. Mengelola kinerja individu dan kelompok	3.1 Penilaian individual dan kelompok dilakukan secara terbuka dan adil sesuai dengan peraturan perusahaan. 3.2 Standar kinerja yang diharapkan dikonsultasikan, diinformasikan, dan dipantau. 3.3 Arahan pemimpin diinformasikan kepada bawahan sebagai umpan balik untuk membangun kebersamaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memberi contoh etos kerja yang tinggi dan contoh perilaku yang baik, mengembangkan komitmen kerja sama (*team works*), dan mengelola kinerja individu dan kelompok.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheet*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar Pelayanan Minimum (SPM) Perusahaan

#### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Manajemen etos kerja yang tinggi dan contoh perilaku yang baik
    - 3.1.2 Manajemen komitmen kerja sama (*team works*)
    - 3.1.3 Metode pengelolaan kinerja individu dan kelompok
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Memberi contoh etos kerja yang tinggi dan contoh perilaku yang baik
    - 3.2.2 Mengembangkan komitmen kerja sama (*team works*)
    - 3.2.3 Mengelola kinerja individu dan kelompok
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengembangkan komitmen kerja sama (*team works*)

**KODE UNIT** : **D.35TLM00.005.3**  
**JUDUL UNIT** : **Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool***  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menggunakan alat ukur kelistrikan dan *hand tool*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat ukur kelistrikan dan <i>hand tool</i>	1.1 Alat ukur kelistrikan dan <i>hand tool</i> disiapkan sesuai fungsi. 1.2 Pencegahan kecelakaan dalam penggunaan alat ukur kelistrikan dan <i>hand tool</i> diidentifikasi.
2. Menentukan jenis alat ukur kelistrikan dan <i>hand tool</i>	2.1 Alat ukur kelistrikan dan <i>hand tool</i> yang digunakan dipilih sesuai dengan kebutuhan, ukuran, dan skala. 2.2 Untuk keperluan tertentu, alat ukur kelistrikan dan <i>hand tool</i> yang digunakan ditentukan sesuai skala dan ketelitian.
3. Menggunakan alat ukur kelistrikan dan <i>hand tool</i>	3.1 Alat ukur kelistrikan dan <i>hand tool</i> digunakan sesuai prosedur. 3.2 Hasil pengukuran kelistrikan dicatat pada format baku dan semua peralatan dikembalikan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat ukur kelistrikan dan *hand tool*, menentukan jenis alat ukur kelistrikan dan *hand tool*, dan menggunakan alat ukur kelistrikan dan *hand tool*.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar teori alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
    - 3.1.2 Pengetahuan klasifikasi dan jenis alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
    - 3.1.3 Teori pengukuran
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menyiapkan alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
    - 3.2.2 Menentukan jenis alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
    - 3.2.3 Menggunakan alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam menggunakan alat ukur kelistrikan dan *hand tool*

**KODE UNIT** : **D.35TLM00.006.3**  
**JUDUL UNIT** : **Menggunakan Diagram Listrik**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menggunakan diagram listrik.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan diagram listrik	1.1 Diagram listrik disiapkan sesuai kebutuhan. 1.2 Diagram listrik disesuaikan dengan acuan baku.
2. Menentukan diagram listrik	2.1 Diagram listrik yang akan digunakan ditentukan. 2.2 Simbol diagram listrik ditentukan dalam acuan baku.
3. Menggunakan diagram listrik	3.1 Diagram listrik digunakan sesuai acuan baku. 3.2 Spesifikasi peralatan disesuaikan dengan diagram listrik.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan, menentukan, dan menggunakan diagram listrik.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar *National Electrical Code* (NEC)
    - 4.2.2 *American National Standards Institute* (ANSI)
    - 4.2.3 Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL)

**PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.

- 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
    - 3.1 Pengetahuan
      - 3.1.1 Dasar teori diagram listrik
      - 3.1.2 Kode dan standar diagram listrik
      - 3.1.3 Kode simbol diagram listrik
    - 3.2 Keterampilan
      - 3.2.1 Menggambar diagram listrik
      - 3.2.2 Membaca diagram listrik
4. Sikap kerja yang diperlukan
    - 4.1 Tanggung jawab
    - 4.2 Teliti
    - 4.3 Cermat
    - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
    - 5.1 Mampu menentukan simbol diagram listrik

**KODE UNIT : D.35TLM00.007.3**  
**JUDUL UNIT : Mengoperasikan Peralatan Listrik Unit Pembangkit**  
**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan peralatan listrik unit Pembangkit.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan <i>start-up</i>	1.1 Prosedur mengoperasikan peralatan listrik unit Pembangkit disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.4 Alat kerja dan alat ukur diidentifikasi sesuai dengan pekerjaan. 1.5 Semua komponen sistem Pembangkit diverifikasi sesuai dengan spesifikasi normal operasinya.
2. Mengoperasikan peralatan listrik unit Pembangkit	2.1 Unit Pembangkit dioperasikan sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP). 2.2 Semua parameter unit Pembangkit dilakukan pengendalian. 2.3 Unit Pembangkit dimonitor dan diobservasi untuk mendeteksi penyimpangan dari kondisi normal operasi.
3. Melakukan penanganan terhadap situasi tidak normal peralatan listrik unit Pembangkit	3.1 Diagnosis terhadap <i>alarm</i> dan indikator dilakukan untuk menentukan tipe dan lokasi gangguan. 3.2 Tindakan koreksi langsung dilakukan dan dilaporkan untuk menjaga keamanan dan keselamatan sistem.
4. Melakukan <i>shutdown</i> peralatan listrik unit Pembangkit	4.1 Pengurangan beban dilakukan secara otomatis dan manual. 4.2 Pengurangan kecepatan dilakukan secara otomatis dan manual. 4.3 <i>Breaker</i> utama generator dibuka secara otomatis dan manual. 4.4 Semua <i>valve</i> dan peralatan bantu diatur untuk kondisi <i>shutdown</i> .
5. Membuat laporan	5.1 Laporan kondisi operasi, ketidaknormalan, dan status unit Pembangkit dibuat sesuai dengan format. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan SOP.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk persiapan *start-up*, pengoperasian, penanganan terhadap situasi tidak normal, dan *shutdown* pada unit Pembangkit.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheet*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.3 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur pengoperasian unit Pembangkit
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Pembangkit
    - 3.1.4 Teori pembangkitan
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur pengoperasian unit Pembangkit

- 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
- 3.2.4 Merekam dan membuat laporan

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Tanggung jawab
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat
- 4.4 Akurat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam mengoperasikan unit Pembangkit

**KODE UNIT : D.35TLM00.008.3**  
**JUDUL UNIT : Memelihara Peralatan Listrik Unit Pembangkit**  
**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memelihara peralatan listrik unit Pembangkit.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan isolasi peralatan listrik unit Pembangkit	1.1 Prosedur memelihara peralatan listrik unit Pembangkit disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.4 Alat kerja, alat ukur, dan alat uji diidentifikasi sesuai dengan pekerjaan. 1.5 Unit Pembangkit beserta alat bantu diisolasi dari sistem. 1.6 Barikade dan tanda keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut dipasang.
2. Melakukan inspeksi peralatan listrik unit Pembangkit	2.1 Kondisi, fungsi, dan unjuk kerja semua komponen unit Pembangkit diinspeksi sesuai dengan standar. 2.2 Alat ukur dan alat uji digunakan untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja komponen unit Pembangkit sesuai dengan standar. 2.3 Kerusakan komponen unit Pembangkit diidentifikasi sebagai dasar pemeliharaan.
3 Melakukan perbaikan peralatan listrik unit Pembangkit	3.1 Komponen penggantian disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 3.2 Komponen penggantian diverifikasi sesuai dengan spesifikasinya. 3.3 Penggantian komponen yang rusak dipasang sesuai rencana kerja.
4 Melakukan <i>test run</i> dan pengujian peralatan listrik unit Pembangkit	4.1 Unit Pembangkit dioperasikan sesuai prosedur. 4.2 Semua parameter unit Pembangkit dilakukan monitor, observasi, dan pengendalian. 4.3 Pengujian unit Pembangkit dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 4.4 Tindakan koreksi dilakukan bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar. 4.5 Unit Pembangkit dimatikan sesuai prosedur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
5. Membuat laporan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pengisolasian, inspeksi, perbaikan, dan pengujian pada unit Pembangkit.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*

- 2.3 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur pemeliharaan unit Pembangkit
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Pembangkit
    - 3.1.4 Teori pemeliharaan Pembangkit
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur pemeliharaan unit Pembangkit
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam melakukan perbaikan unit Pembangkit

**KODE UNIT : D.35TLM00.009.3**  
**JUDUL UNIT : Memelihara Peralatan Listrik Unit *Uninterruptible Power Supply***

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memelihara peralatan listrik unit *Uninterruptible Power Supply* (UPS).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan isolasi peralatan listrik unit UPS	1.1 Prosedur memelihara Peralatan Listrik Unit UPS disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.4 Alat kerja, alat ukur, dan alat uji diidentifikasi sesuai dengan pekerjaan. 1.5 Unit UPS beserta alat bantu diisolasi dari sistem. 1.6 Barikade dan tanda keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut dipasang.
2. Melakukan inspeksi peralatan listrik unit UPS	2.1 Kondisi, fungsi, dan unjuk kerja semua komponen unit UPS diinspeksi sesuai dengan standar. 2.2 Alat ukur dan alat uji digunakan untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja komponen unit UPS sesuai dengan standar. 2.3 Kerusakan komponen unit UPS diidentifikasi sebagai dasar pemeliharaan.
3. Melakukan perbaikan peralatan listrik unit UPS	3.1 Komponen penggantian disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 3.2 Komponen penggantian diverifikasi sesuai dengan spesifikasinya. 3.3 Penggantian komponen yang rusak dipasang sesuai rencana kerja.
4. Melakukan <i>test run</i> dan pengujian peralatan listrik unit UPS	4.1 Unit UPS dioperasikan sesuai prosedur. 4.2 Semua parameter unit UPS dilakukan monitor, observasi, dan pengendalian. 4.3 Pengujian unit UPS dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 4.4 Tindakan koreksi dilakukan bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar. 4.5 Unit UPS dimatikan sesuai prosedur.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pengisolasian, inspeksi, perbaikan, dan pengujian pada unit *Uninterruptible Power Supply* (UPS).
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.3 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur pemeliharaan unit UPS
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit UPS
    - 3.1.4 Teori pemeliharaan UPS
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur pemeliharaan unit UPS
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam melakukan perbaikan unit UPS

**KODE UNIT : D.35TLM00.010.3**  
**JUDUL UNIT : Memelihara Peralatan Listrik Unit Panel Distribusi**  
**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memelihara peralatan listrik unit Panel Distribusi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan isolasi peralatan listrik unit Panel Distribusi	1.1 Prosedur memelihara peralatan listrik unit Panel Distribusi disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.4 Alat kerja, alat ukur, dan alat uji diidentifikasi sesuai dengan pekerjaan. 1.5 Unit Panel Distribusi beserta alat bantu diisolasi dari sistem. 1.6 Barikade dan tanda keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut dipasang.
2. Melakukan inspeksi peralatan listrik unit Panel Distribusi	2.1 Kondisi, fungsi, dan unjuk kerja semua komponen unit Panel Distribusi diinspeksi sesuai dengan standar. 2.2 Alat ukur dan alat uji digunakan untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja komponen unit Panel Distribusi sesuai dengan standar. 2.3 Kerusakan komponen unit Panel Distribusi diidentifikasi sebagai dasar pemeliharaan.
3. Melakukan perbaikan peralatan listrik unit Panel Distribusi	3.1 Komponen penggantian disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 3.2 Komponen penggantian diverifikasi sesuai dengan spesifikasinya. 3.3 Penggantian komponen yang rusak dipasang sesuai rencana kerja.
4. Melakukan <i>test run</i> dan pengujian peralatan listrik unit Panel Distribusi	4.1 Unit Panel Distribusi dioperasikan sesuai prosedur. 4.2 Semua parameter unit Panel Distribusi dilakukan monitor, observasi, dan pengendalian. 4.3 Pengujian unit Panel Distribusi dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 4.4 Tindakan koreksi dilakukan bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar. 4.5 Unit Panel Distribusi dimatikan sesuai prosedur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
5. Membuat laporan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pengisolasian, inspeksi, perbaikan, dan pengujian pada unit Panel Distribusi.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikan peralatan (*manual book*)

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.3 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur pemeliharaan unit Panel Distribusi
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Panel Distribusi
    - 3.1.4 Teori pemeliharaan Panel Distribusi
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur pemeliharaan unit Panel Distribusi
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam melakukan perbaikan unit Panel Distribusi

**KODE UNIT** : **D.35TLM00.011.3**  
**JUDUL UNIT** : **Memelihara Peralatan Listrik Unit *Transformator***  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memelihara peralatan listrik unit *Transformator*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan isolasi peralatan listrik unit <i>Transformator</i>	1.1 Prosedur memelihara peralatan listrik unit <i>Transformator</i> disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.4 Alat kerja, alat ukur, dan alat uji diidentifikasi sesuai dengan pekerjaan. 1.5 Unit <i>Transformator</i> beserta alat bantu diisolasi dari sistem. 1.6 Barikade dan tanda keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut dipasang.
2. Melakukan inspeksi peralatan listrik unit <i>Transformator</i>	2.1 Kondisi, fungsi, dan unjuk kerja semua komponen unit <i>Transformator</i> diinspeksi sesuai dengan standar. 2.2 Alat ukur dan alat uji digunakan untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja komponen unit <i>Transformator</i> sesuai dengan standar. 2.3 Kerusakan komponen unit <i>Transformator</i> diidentifikasi sebagai dasar pemeliharaan.
3. Melakukan perbaikan peralatan listrik unit <i>Transformator</i>	3.1 Komponen penggantian disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 3.2 Komponen penggantian diverifikasi sesuai dengan spesifikasinya. 3.3 Penggantian komponen yang rusak dipasang sesuai rencana kerja.
4. Melakukan <i>test run</i> dan pengujian peralatan listrik unit <i>Transformator</i>	4.1 Unit <i>Transformator</i> dioperasikan sesuai prosedur. 4.2 Semua parameter unit <i>Transformator</i> dilakukan monitor, observasi, dan pengendalian. 4.3 Pengujian unit <i>Transformator</i> dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 4.4 Tindakan koreksi dilakukan bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar. 4.5 Unit <i>Transformator</i> dimatikan sesuai prosedur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
5. Membuat laporan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pengisolasian, inspeksi, perbaikan, dan pengujian pada unit *Transformator*.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas

- 2.2 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
- 2.3 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur pemeliharaan unit *Transformator*
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit *Transformator*
    - 3.1.4 Teori pemeliharaan *Transformator*
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur pemeliharaan unit *Transformator*
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam melakukan perbaikan unit *Transformator*

**KODE UNIT : D.35TLM00.012.3**  
**JUDUL UNIT : Memelihara Peralatan Listrik Unit Motor Listrik**  
**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memelihara peralatan listrik unit Motor Listrik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan isolasi peralatan listrik unit Motor Listrik	1.1 Prosedur memelihara peralatan listrik unit Motor Listrik disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.4 Alat kerja, alat ukur, dan alat uji diidentifikasi sesuai dengan pekerjaan. 1.5 Unit Motor Listrik beserta alat bantu diisolasi dari sistem. 1.6 Barikade dan tanda keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut dipasang.
2. Melakukan inspeksi peralatan listrik unit Motor Listrik	2.1 Kondisi, fungsi, dan unjuk kerja semua komponen unit Motor Listrik diinspeksi sesuai dengan standar. 2.2 Alat ukur dan alat uji digunakan untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja komponen unit Motor Listrik sesuai dengan standar. 2.3 Kerusakan komponen unit Motor Listrik diidentifikasi sebagai dasar pemeliharaan.
3. Melakukan perbaikan peralatan listrik unit Motor Listrik	3.1 Komponen penggantian disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 3.2 Komponen penggantian diverifikasi sesuai dengan spesifikasinya. 3.3 Penggantian komponen yang rusak dipasang sesuai rencana kerja.
4. Melakukan <i>test run</i> dan pengujian peralatan listrik unit Motor Listrik	4.1 Unit Motor Listrik dioperasikan sesuai prosedur. 4.2 Semua parameter unit Motor Listrik dilakukan monitor, observasi, dan pengendalian. 4.3 Pengujian unit Motor Listrik dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 4.4 Tindakan koreksi dilakukan bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar. 4.5 Unit Motor Listrik dimatikan sesuai prosedur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
5. Membuat laporan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pengisolasian, inspeksi, perbaikan, dan pengujian pada unit Motor Listrik.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas

- 2.2 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
- 2.3 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur pemeliharaan unit Motor Listrik
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Motor Listrik
    - 3.1.4 Teori pemeliharaan Motor Listrik
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur pemeliharaan unit Motor Listrik
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam melakukan perbaikan unit Motor Listrik

**KODE UNIT : D.35TLM00.013.3**  
**JUDUL UNIT : Memelihara Peralatan Listrik Unit *Heat Ventilation Air Conditioner***

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memelihara peralatan listrik unit *Heat Ventilation Air Conditioner* (HVAC).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan isolasi peralatan listrik unit HVAC	1.1 Prosedur memelihara peralatan listrik unit HVAC disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.4 Alat kerja, alat ukur, dan alat uji diidentifikasi sesuai dengan pekerjaan. 1.5 Unit HVAC beserta alat bantu diisolasi dari sistem. 1.6 Barikade dan tanda keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut dipasang.
2. Melakukan inspeksi peralatan listrik unit HVAC	2.1 Kondisi, fungsi, dan unjuk kerja semua komponen unit HVAC diinspeksi sesuai dengan standar. 2.2 Alat ukur dan alat uji digunakan untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja komponen unit HVAC sesuai dengan standar. 2.3 Kerusakan komponen unit HVAC diidentifikasi sebagai dasar pemeliharaan.
3. Melakukan perbaikan peralatan listrik unit HVAC	3.1 Komponen penggantian disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 3.2 Komponen penggantian diverifikasi sesuai dengan spesifikasinya. 3.3 Penggantian komponen yang rusak dipasang sesuai rencana kerja.
4. Melakukan <i>test run</i> dan pengujian peralatan listrik unit HVAC	4.1 Unit HVAC dioperasikan sesuai prosedur. 4.2 Semua parameter unit HVAC dilakukan monitor, observasi, dan pengendalian. 4.3 Pengujian unit HVAC dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 4.4 Tindakan koreksi dilakukan bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar. 4.5 Unit HVAC dimatikan sesuai prosedur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
5. Membuat laporan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pengisolasian, inspeksi, perbaikan, dan pengujian pada unit HVAC.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas

- 2.2 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.3 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
- 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur pemeliharaan unit HVAC
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit HVAC
    - 3.1.4 Teori pemeliharaan HVAC
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur pemeliharaan unit HVAC
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
- 5.1 Ketepatan dalam melakukan perbaikan unit HVAC

**KODE UNIT : D.35TLM00.014.3**  
**JUDUL UNIT : Memelihara Peralatan Listrik Unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian**  
**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memelihara peralatan listrik unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan isolasi peralatan listrik unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian	1.1 Prosedur memelihara peralatan listrik unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.4 Alat kerja, alat ukur, dan alat uji diidentifikasi sesuai dengan pekerjaan. 1.5 Unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian beserta alat bantu diisolasi dari sistem. 1.6 Barikade dan tanda keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut dipasang.
2. Melakukan inspeksi peralatan listrik unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian	2.1 Kondisi, fungsi, dan unjuk kerja semua komponen unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian diinspeksi sesuai dengan standar. 2.2 Alat ukur dan alat uji digunakan untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja komponen unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian sesuai dengan standar. 2.3 Kerusakan komponen unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian diidentifikasi sebagai dasar pemeliharaan.
3. Melakukan perbaikan peralatan listrik unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian	3.1 Komponen penggantian disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 3.2 Komponen penggantian diverifikasi sesuai dengan spesifikasinya. 3.3 Penggantian komponen yang rusak dipasang sesuai rencana kerja.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
4. Melakukan pengujian peralatan listrik unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian	4.1 Semua parameter unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian dilakukan monitor, observasi, dan pengendalian. 4.2 Pengujian unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 4.3 Tindakan koreksi dilakukan bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pengisolasian, inspeksi, perbaikan, dan pengujian pada unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

#### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.

- 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
    - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
    - 2.2 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
    - 2.3 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
    - 3.1 Pengetahuan
      - 3.1.1 Prosedur pemeliharaan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian
      - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
      - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian
      - 3.1.4 Teori pemeliharaan Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian
      - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
      - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
    - 3.2 Keterampilan
      - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
      - 3.2.2 Penerapan prosedur pemeliharaan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian
      - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
      - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
    - 4.1 Tanggung jawab
    - 4.2 Teliti
    - 4.3 Cermat
    - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
    - 5.1 Ketepatan dalam melakukan perbaikan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian

**KODE UNIT : D.35TLM00.015.3**  
**JUDUL UNIT : Memelihara Peralatan Listrik Unit Sistem Penerangan**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memelihara peralatan listrik unit Sistem Penerangan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan isolasi peralatan listrik unit Sistem Penerangan	1.1 Prosedur memelihara peralatan listrik unit Sistem Penerangan disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.4 Alat kerja, alat ukur, dan alat uji diidentifikasi sesuai dengan pekerjaan. 1.5 Unit Sistem Penerangan beserta alat bantu diisolasi dari sistem. 1.6 Barikade dan tanda keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut dipasang.
2. Melakukan inspeksi peralatan listrik unit Sistem Penerangan	2.1 Kondisi, fungsi, dan unjuk kerja semua komponen unit Sistem Penerangan diinspeksi sesuai dengan standar. 2.2 Alat ukur dan alat uji digunakan untuk memeriksa kondisi dan unjuk kerja komponen unit Sistem Penerangan sesuai dengan standar. 2.3 Kerusakan komponen unit Sistem Penerangan diidentifikasi sebagai dasar pemeliharaan.
3. Melakukan perbaikan peralatan listrik unit Sistem Penerangan	3.1 Komponen penggantian disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 3.2 Komponen penggantian diverifikasi sesuai dengan spesifikasinya. 3.3 Penggantian komponen yang rusak dipasang sesuai rencana kerja.
4. Melakukan <i>test run</i> dan pengujian peralatan listrik unit Sistem Penerangan	4.1 Unit Sistem Penerangan dioperasikan sesuai prosedur. 4.2 Semua parameter unit Sistem Penerangan dilakukan monitor, observasi, dan pengendalian. 4.3 Pengujian unit Sistem Penerangan dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 4.4 Tindakan koreksi dilakukan bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
	4.5 Unit Sistem Penerangan dimatikan sesuai prosedur.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pengisolasian, inspeksi, perbaikan, dan pengujian pada unit Sistem Penerangan.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheet*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.3 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur pemeliharaan unit Sistem Penerangan
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Sistem Penerangan
    - 3.1.4 Teori pemeliharaan Sistem Penerangan
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur pemeliharaan unit Sistem Penerangan
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam melakukan perbaikan unit Sistem Penerangan

**KODE UNIT : D.35TLM00.016.3**  
**JUDUL UNIT : Menganalisis Gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit Pembangkit**  
**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Pembangkit.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan analisis gangguan peralatan listrik unit Pembangkit	1.1 Prosedur menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Pembangkit disiapkan. 1.2 <i>Drawing</i> dan manual diinterpretasikan sebagai pedoman untuk menganalisis dan mengatasi gangguan. 1.3 Perintah mengatasi gangguan dan kartu riwayat peralatan disiapkan. 1.4 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.5 Barikade dan tanda keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut dipasang.
2. Melakukan analisis gangguan peralatan listrik unit Pembangkit	2.1 Langkah-langkah mengatasi gangguan dibuat. 2.2 Peralatan disiapkan untuk pelaksanaan analisis gangguan. 2.3 Komponen yang mengalami gangguan diidentifikasi. 2.4 Penyebab gangguan dianalisis berdasarkan kondisi fisik dan spesifikasi normal operasinya. 2.5 Gangguan yang terjadi disimpulkan sesuai hasil analisis pemeriksaan.
3. Melakukan perbaikan dan pengujian peralatan listrik unit Pembangkit	3.1 Komponen penggantian disiapkan sesuai hasil analisis. 3.2 Komponen yang rusak diganti sesuai rencana kerja. 3.3 Pengujian hasil perbaikan dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 3.4 Hasil pengujian unjuk kerja dianalisis dengan tujuan memastikan kondisi normal. 3.5 Rekomendasi perbaikan lebih lanjut dibuat bila tidak dapat diatasi sendiri.
4. Membuat laporan	4.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 4.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk persiapan dan pelaksanaan analisis gangguan, perbaikan, dan pengujian pada unit Pembangkit.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikan peralatan (*manual book*)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.002.3 Melakukan Manajemen Pemeliharaan
  - 2.3 D.35TLM00.003.3 Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan
  - 2.4 D.35TLM00.004.3 Memimpin Sumber Daya Manusia
  - 2.5 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.6 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Pembangkit
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Pembangkit
    - 3.1.4 Teori pengoperasian dan pemeliharaan Pembangkit
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Pembangkit
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melakukan analisis gangguan unit Pembangkit

- KODE UNIT** : D.35TLM00.017.3  
**JUDUL UNIT** : **Menganalisis Gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit *Uninterruptible Power Supply***  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit *Uninterruptible Power Supply* (UPS).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan analisis gangguan peralatan listrik unit UPS	1.1 Prosedur menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit UPS disiapkan. 1.2 <i>Drawing</i> dan manual diinterpretasikan sebagai pedoman untuk menganalisis dan mengatasi gangguan. 1.3 Perintah mengatasi gangguan dan kartu riwayat peralatan disiapkan. 1.4 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.5 Barikade dan tanda keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut dipasang.
2. Melakukan analisis gangguan peralatan listrik unit UPS	2.1 Langkah-langkah mengatasi gangguan dibuat. 2.2 Peralatan disiapkan untuk pelaksanaan analisis gangguan. 2.3 Komponen yang mengalami gangguan diidentifikasi. 2.4 Penyebab gangguan dianalisis berdasarkan kondisi fisik dan spesifikasi normal operasinya. 2.5 Gangguan yang terjadi disimpulkan sesuai hasil analisis pemeriksaan.
3. Melakukan perbaikan dan pengujian peralatan listrik unit UPS	3.1 Komponen penggantian disiapkan sesuai hasil analisis. 3.2 Komponen yang rusak diganti sesuai rencana kerja. 3.3 Pengujian hasil perbaikan dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya 3.4 Hasil pengujian unjuk kerja dianalisis dengan tujuan memastikan kondisi normal. 3.5 Rekomendasi perbaikan lebih lanjut dibuat bila tidak dapat diatasi sendiri.
4. Membuat laporan	4.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 4.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk persiapan dan pelaksanaan analisis gangguan, perbaikan, dan pengujian pada unit UPS.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.002.3 Melakukan Manajemen Pemeliharaan
  - 2.3 D.35TLM00.003.3 Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan
  - 2.4 D.35TLM00.004.3 Memimpin Sumber Daya Manusia
  - 2.5 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.6 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit UPS
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik

- 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit UPS
- 3.1.4 Teori pengoperasian dan pemeliharaan UPS
- 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
- 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
  - 3.2.2 Penerapan prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit UPS
  - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
  - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melakukan analisis gangguan unit UPS

- KODE UNIT** : D.35TLM00.018.3  
**JUDUL UNIT** : **Menganalisis Gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit Panel Distribusi**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Panel Distribusi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan analisis gangguan peralatan listrik unit Panel Distribusi	1.1 Prosedur menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Panel Distribusi disiapkan. 1.2 <i>Drawing</i> dan manual diinterpretasikan sebagai pedoman untuk menganalisis dan mengatasi gangguan. 1.3 Perintah mengatasi gangguan dan kartu riwayat peralatan disiapkan. 1.4 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.5 Barikade dan tanda keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut dipasang.
2. Melakukan analisis gangguan peralatan listrik unit Panel Distribusi	2.1 Langkah-langkah mengatasi gangguan dibuat. 2.2 Peralatan disiapkan untuk pelaksanaan analisis gangguan. 2.3 Komponen yang mengalami gangguan diidentifikasi. 2.4 Penyebab gangguan dianalisis berdasarkan kondisi fisik dan spesifikasi normal operasinya. 2.5 Gangguan yang terjadi disimpulkan sesuai hasil analisis pemeriksaan.
3. Melakukan perbaikan dan pengujian peralatan listrik unit Panel Distribusi	3.1 Komponen penggantian disiapkan sesuai hasil analisis. 3.2 Komponen yang rusak diganti sesuai rencana kerja. 3.3 Pengujian hasil perbaikan dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 3.4 Hasil pengujian unjuk kerja dianalisis dengan tujuan memastikan kondisi normal. 3.5 Rekomendasi perbaikan lebih lanjut dibuat bila tidak dapat diatasi sendiri.
4. Membuat laporan	4.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 4.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk persiapan dan pelaksanaan analisis gangguan, perbaikan, dan pengujian pada unit Panel Distribusi.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.002.3 Melakukan Manajemen Pemeliharaan
  - 2.3 D.35TLM00.003.3 Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan
  - 2.4 D.35TLM00.004.3 Memimpin Sumber Daya Manusia
  - 2.5 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.6 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Panel Distribusi
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Panel Distribusi
    - 3.1.4 Teori pengoperasian dan pemeliharaan Panel Distribusi
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Panel Distribusi
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melakukan analisis gangguan unit Panel Distribusi

- KODE UNIT** : D.35TLM00.019.3  
**JUDUL UNIT** : **Menganalisis Gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit Transformator**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Transformator.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan analisis gangguan peralatan listrik unit Transformator	1.1 Prosedur menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Transformator disiapkan. 1.2 <i>Drawing</i> dan manual diinterpretasikan sebagai pedoman untuk menganalisis dan mengatasi gangguan. 1.3 Perintah mengatasi gangguan dan kartu riwayat peralatan disiapkan. 1.4 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.5 Barikade dan tanda keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut dipasang.
2. Melakukan analisis gangguan peralatan listrik unit Transformator	2.1 Langkah-langkah mengatasi gangguan dibuat. 2.2 Peralatan disiapkan untuk pelaksanaan analisis gangguan. 2.3 Komponen yang mengalami gangguan diidentifikasi. 2.4 Penyebab gangguan dianalisis berdasarkan kondisi fisik dan spesifikasi normal operasinya. 2.5 Gangguan yang terjadi disimpulkan sesuai hasil analisis pemeriksaan.
3. Melakukan perbaikan dan pengujian peralatan listrik unit Transformator	3.1 Komponen penggantian disiapkan sesuai hasil analisis. 3.2 Komponen yang rusak diganti sesuai rencana kerja. 3.3 Pengujian hasil perbaikan dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 3.4 Hasil pengujian unjuk kerja dianalisis dengan tujuan memastikan kondisi normal. 3.5 Rekomendasi perbaikan lebih lanjut dibuat bila tidak dapat diatasi sendiri.
4. Membuat laporan	4.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 4.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk persiapan dan pelaksanaan analisis gangguan, perbaikan, dan pengujian pada unit Transformator.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.002.3 Melakukan Manajemen Pemeliharaan
  - 2.3 D.35TLM00.003.3 Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan
  - 2.4 D.35TLM00.004.3 Memimpin Sumber Daya Manusia
  - 2.5 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.6 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Transformator

- 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
- 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Transformator
- 3.1.4 Teori pengoperasian dan pemeliharaan Transformator
- 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
- 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
  - 3.2.2 Penerapan prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Transformator
  - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
  - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melakukan analisis gangguan unit Transformator

- KODE UNIT** : **D.35TLM00.020.3**  
**JUDUL UNIT** : **Menganalisis Gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit Motor Listrik**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Motor Listrik.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan analisis gangguan peralatan listrik unit Motor Listrik	1.1 Prosedur menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Motor Listrik disiapkan. 1.2 <i>Drawing</i> dan manual diinterpretasikan sebagai pedoman untuk menganalisis dan mengatasi gangguan. 1.3 Perintah mengatasi gangguan dan kartu riwayat peralatan disiapkan. 1.4 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.5 Barikade dan tanda keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut dipasang.
2. Melakukan analisis gangguan peralatan listrik unit Motor Listrik	2.1 Langkah-langkah mengatasi gangguan dibuat. 2.2 Peralatan disiapkan untuk pelaksanaan analisis gangguan. 2.3 Komponen yang mengalami gangguan diidentifikasi. 2.4 Penyebab gangguan dianalisis berdasarkan kondisi fisik dan spesifikasi normal operasinya. 2.5 Gangguan yang terjadi disimpulkan sesuai hasil analisis pemeriksaan.
3. Melakukan perbaikan dan pengujian peralatan listrik unit Motor Listrik	3.1 Komponen penggantian disiapkan sesuai hasil analisis. 3.2 Komponen yang rusak diganti sesuai rencana kerja. 3.3 Pengujian hasil perbaikan dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 3.4 Hasil pengujian unjuk kerja dianalisis dengan tujuan memastikan kondisi normal. 3.5 Rekomendasi perbaikan lebih lanjut dibuat bila tidak dapat diatasi sendiri.
4. Membuat laporan	4.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 4.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk persiapan dan pelaksanaan analisis gangguan, perbaikan, dan pengujian pada unit Motor Listrik.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheet*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.002.3 Melakukan Manajemen Pemeliharaan
  - 2.3 D.35TLM00.003.3 Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan
  - 2.4 D.35TLM00.004.3 Memimpin Sumber Daya Manusia
  - 2.5 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.6 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Motor Listrik

- 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
- 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Motor Listrik
- 3.1.4 Teori pengoperasian dan pemeliharaan Motor Listrik
- 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
- 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
  - 3.2.2 Penerapan prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Motor Listrik
  - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
  - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melakukan analisis gangguan unit Motor Listrik

- KODE UNIT** : D.35TLM00.021.3  
**JUDUL UNIT** : **Menganalisis Gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit *Heat Ventilation Air Conditioner***  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit *Heat Ventilation Air Conditioner* (HVAC).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan analisis gangguan peralatan listrik unit HVAC	1.1 Prosedur menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit HVAC disiapkan. 1.2 <i>Drawing</i> dan manual diinterpretasikan sebagai pedoman untuk menganalisis dan mengatasi gangguan. 1.3 Perintah mengatasi gangguan dan kartu riwayat peralatan disiapkan. 1.4 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.5 Barikade dan tanda keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut dipasang.
2. Melakukan analisis gangguan peralatan listrik unit HVAC	2.1 Langkah-langkah mengatasi gangguan dibuat. 2.2 Peralatan disiapkan untuk pelaksanaan analisis gangguan. 2.3 Komponen yang mengalami gangguan diidentifikasi. 2.4 Penyebab gangguan dianalisis berdasarkan kondisi fisik dan spesifikasi normal operasinya. 2.5 Gangguan yang terjadi disimpulkan sesuai hasil analisis pemeriksaan.
3. Melakukan perbaikan dan pengujian peralatan listrik unit HVAC	3.1 Komponen penggantian disiapkan sesuai hasil analisis. 3.2 Komponen yang rusak diganti sesuai rencana kerja. 3.3 Pengujian hasil perbaikan dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 3.4 Hasil pengujian unjuk kerja dianalisis dengan tujuan memastikan kondisi normal. 3.5 Rekomendasi perbaikan lebih lanjut dibuat bila tidak dapat diatasi sendiri.
4. Membuat laporan	4.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 4.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk persiapan dan pelaksanaan analisis gangguan, perbaikan, dan pengujian pada unit *Heat Ventilation Air Conditioner* (HVAC).
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.002.3 Melakukan Manajemen Pemeliharaan
  - 2.3 D.35TLM00.003.3 Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan
  - 2.4 D.35TLM00.004.3 Memimpin Sumber Daya Manusia
  - 2.5 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.6 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit HVAC

- 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
- 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit HVAC
- 3.1.4 Teori pengoperasian dan pemeliharaan HVAC
- 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
- 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
  - 3.2.2 Penerapan prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit HVAC
  - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
  - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melakukan analisis gangguan unit HVAC

- KODE UNIT** : D.35TLM00.022.3  
**JUDUL UNIT** : **Menganalisis Gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan analisis gangguan peralatan listrik unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian	1.1 Prosedur menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian disiapkan. 1.2 <i>Drawing</i> dan manual diinterpretasikan sebagai pedoman untuk menganalisis dan mengatasi gangguan. 1.3 Perintah mengatasi gangguan dan kartu riwayat peralatan disiapkan. 1.4 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.5 Barikade dan tanda keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut dipasang.
2. Melakukan analisis gangguan peralatan listrik unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian	2.1 Langkah-langkah mengatasi gangguan dibuat. 2.2 Peralatan disiapkan untuk pelaksanaan analisis gangguan. 2.3 Komponen yang mengalami gangguan diidentifikasi. 2.4 Penyebab gangguan dianalisis berdasarkan kondisi fisik dan spesifikasi normal operasinya. 2.5 Gangguan yang terjadi disimpulkan sesuai hasil analisis pemeriksaan.
3. Melakukan perbaikan dan pengujian peralatan listrik unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian	3.1 Komponen penggantian disiapkan sesuai hasil analisis. 3.2 Komponen yang rusak diganti sesuai rencana kerja. 3.3 Pengujian hasil perbaikan dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 3.4 Hasil pengujian unjuk kerja dianalisis dengan tujuan memastikan kondisi normal. 3.5 Rekomendasi perbaikan lebih lanjut dibuat bila tidak dapat diatasi sendiri

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
4. Membuat laporan	4.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 4.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk persiapan dan pelaksanaan analisis gangguan, perbaikan, dan pengujian pada unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.002.3 Melakukan Manajemen Pemeliharaan

- 2.3 D.35TLM00.003.3 Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan
  - 2.4 D.35TLM00.004.3 Memimpin Sumber Daya Manusia
  - 2.5 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.6 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
- 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian
    - 3.1.4 Teori pengoperasian dan pemeliharaan Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
- 5.1 Ketelitian dalam melakukan analisis gangguan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian

- KODE UNIT : D.35TLM00.023.3**  
**JUDUL UNIT : Menganalisis Gangguan Pengoperasian Peralatan Listrik Unit Sistem Penerangan**  
**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Sistem Penerangan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan analisis gangguan peralatan listrik unit Sistem Penerangan	1.1 Prosedur menganalisis gangguan pengoperasian peralatan listrik unit Sistem Penerangan disiapkan. 1.2 <i>Drawing</i> dan manual diinterpretasikan sebagai pedoman untuk menganalisis dan mengatasi gangguan. 1.3 Perintah mengatasi gangguan dan kartu riwayat peralatan disiapkan. 1.4 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.5 Barikade dan tanda keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan tersebut dipasang.
2. Melakukan analisis gangguan peralatan listrik unit Sistem Penerangan	2.1 Langkah-langkah mengatasi gangguan dibuat. 2.2 Peralatan disiapkan untuk pelaksanaan analisis gangguan. 2.3 Komponen yang mengalami gangguan diidentifikasi. 2.4 Penyebab gangguan dianalisis berdasarkan kondisi fisik dan spesifikasi normal operasinya. 2.5 Gangguan yang terjadi disimpulkan sesuai hasil analisis pemeriksaan.
3. Melakukan perbaikan dan pengujian peralatan listrik unit Sistem Penerangan	3.1 Komponen penggantian disiapkan sesuai hasil analisis. 3.2 Komponen yang rusak diganti sesuai rencana kerja. 3.3 Pengujian hasil perbaikan dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 3.4 Hasil pengujian unjuk kerja dianalisis dengan tujuan memastikan kondisi normal. 3.5 Rekomendasi perbaikan lebih lanjut dibuat bila tidak dapat diatasi sendiri.
4. Membuat laporan	4.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 4.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk persiapan dan pelaksanaan analisis gangguan, perbaikan, dan pengujian pada unit Sistem Penerangan.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.002.3 Melakukan Manajemen Pemeliharaan
  - 2.3 D.35TLM00.003.3 Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan
  - 2.4 D.35TLM00.004.3 Memimpin Sumber Daya Manusia
  - 2.5 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.6 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Sistem Penerangan
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Sistem Penerangan
    - 3.1.4 Teori pengoperasian dan pemeliharaan Sistem Penerangan
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Sistem Penerangan
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melakukan analisis gangguan unit Sistem Penerangan

- KODE UNIT** : **D.35TLM00.024.3**  
**JUDUL UNIT** : **Merencanakan Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit Pembangkit**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pemeliharaan peralatan listrik unit Pembangkit.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Merencanakan pemeliharaan unit Pembangkit	1.1 Prosedur merencanakan pemeliharaan peralatan listrik unit Pembangkit disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Perencanaan pemeliharaan unit Pembangkit dilakukan berdasarkan analisis data historis dan standar perusahaan. 1.4 Perencanaan pemeliharaan dikoordinasikan dengan pihak terkait.
2. Mempersiapkan pemeliharaan unit Pembangkit	2.1 Perlengkapan kerja ( <i>drawing</i> dan <i>manual</i> ) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Alat ukur dan alat uji diidentifikasi sesuai dengan jenis pekerjaannya. 2.3 Material/ <i>spare part</i> disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 2.4 Sumber daya manusia diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan unit Pembangkit. 2.5 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.6 Unit Pembangkit beserta alat bantu diisolasi dari sistem.
3. Melakukan pemeliharaan unit Pembangkit	3.1 Kesiapan pemeliharaan unit Pembangkit dipersiapkan sesuai dengan standar perusahaan. 3.2 Lokasi kerja dirancang aman dari bahaya kecelakaan kerja. 3.3 Pemeliharaan unit Pembangkit dikerjakan sesuai dengan standar perusahaan. 3.4 Hasil pemeliharaan unit Pembangkit diobservasi untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal
4. Melakukan pengujian unit Pembangkit	4.1 Pengujian unit Pembangkit dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 4.2 Tindakan koreksi dilakukan bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
	4.3 Hasil pengujian unjuk kerja unit Pembangkit dianalisis dengan tujuan memastikan kondisi spesifikasi normal operasinya.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merencanakan, mempersiapkan, melakukan pemeliharaan, dan melakukan pengujian unit Pembangkit.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheet*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.002.3 Melakukan Manajemen Pemeliharaan
  - 2.3 D.35TLM00.003.3 Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan
  - 2.4 D.35TLM00.004.3 Memimpin Sumber Daya Manusia
  - 2.5 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.6 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur pemeliharaan unit Pembangkit
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Pembangkit
    - 3.1.4 Teori pemeliharaan unit Pembangkit
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Pembangkit
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam merencanakan pemeliharaan unit Pembangkit

- KODE UNIT** : **D.35TLM00.025.3**  
**JUDUL UNIT** : **Merencanakan Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit *Uninterruptible Power Supply***  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pemeliharaan peralatan listrik unit *Uninterruptible Power Supply* (UPS).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Merencanakan pemeliharaan unit UPS	1.1 Prosedur pemeliharaan peralatan listrik unit UPS disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Perencanaan pemeliharaan unit UPS dilakukan berdasarkan analisis data historis dan standar perusahaan. 1.4 Perencanaan pemeliharaan dikoordinasikan dengan pihak terkait.
2. Mempersiapkan pemeliharaan unit UPS	2.1 Perlengkapan kerja ( <i>drawing</i> dan <i>manual</i> ) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Alat ukur dan alat uji diidentifikasi sesuai dengan jenis pekerjaannya. 2.3 Material/ <i>spare part</i> disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 2.4 Sumber daya manusia diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan unit UPS. 2.5 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.6 Unit UPS beserta alat bantu diisolasi dari sistem.
3. Melakukan pemeliharaan unit UPS	3.1 Kesiapan pemeliharaan unit UPS dipersiapkan sesuai dengan standar perusahaan. 3.2 Lokasi kerja dirancang aman dari bahaya kecelakaan kerja. 3.3 Pemeliharaan unit UPS dikerjakan sesuai dengan standar perusahaan. 3.4 Hasil pemeliharaan unit UPS diobservasi untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
4. Melakukan pengujian unit UPS	4.1 Pengujian unit UPS dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 4.2 Tindakan koreksi dilakukan bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar. 4.3 Hasil pengujian unjuk kerja unit UPS dianalisis dengan tujuan memastikan kondisi spesifikasi normal operasinya.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
5. Membuat laporan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merencanakan, mempersiapkan, melakukan pemeliharaan, dan melakukan pengujian unit *Uninterruptible Power Supply* (UPS).
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.002.3 Melakukan Manajemen Pemeliharaan

- 2.3 D.35TLM00.003.3 Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan
  - 2.4 D.35TLM00.004.3 Memimpin Sumber Daya Manusia
  - 2.5 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.6 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
- 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur pemeliharaan unit UPS
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit UPS
    - 3.1.4 Teori pemeliharaan unit UPS
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit UPS
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
- 5.1 Kecermatan dalam merencanakan pemeliharaan unit UPS

- KODE UNIT** : **D.35TLM00.026.3**  
**JUDUL UNIT** : **Merencanakan Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit Panel Distribusi**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pemeliharaan peralatan listrik unit Panel Distribusi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Merencanakan pemeliharaan unit Panel Distribusi	1.1 Prosedur pemeliharaan peralatan listrik unit Panel Distribusi disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Perencanaan pemeliharaan unit Panel Distribusi dilakukan berdasarkan data historis dan standar perusahaan. 1.4 Perencanaan pemeliharaan dikoordinasikan dengan pihak terkait.
2. Mempersiapkan pemeliharaan unit Panel Distribusi	2.1 Perlengkapan kerja ( <i>drawing</i> dan <i>manual</i> ) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Alat ukur dan alat uji diidentifikasi sesuai dengan jenis pekerjaannya. 2.3 Material/ <i>spare part</i> disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 2.4 Sumber daya manusia diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan unit Panel Distribusi. 2.5 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.6 Unit Panel Distribusi beserta alat bantu diisolasi dari sistem.
3. Melakukan pemeliharaan unit Panel Distribusi	3.1 Kesiapan pemeliharaan unit Panel Distribusi dipersiapkan sesuai dengan standar perusahaan. 3.2 Lokasi kerja dirancang aman dari bahaya kecelakaan kerja. 3.3 Pemeliharaan unit Panel Distribusi dikerjakan sesuai dengan standar perusahaan. 3.4 Hasil pemeliharaan unit Panel Distribusi diobservasi untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
4. Melakukan pengujian unit Panel Distribusi	4.1 Pengujian unit Panel Distribusi dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 4.2 Tindakan koreksi dilakukan bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar. 4.3 Hasil pengujian unjuk kerja unit Panel Distribusi dianalisis dengan tujuan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	memastikan kondisi spesifikasi normal operasinya.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merencanakan, mempersiapkan, melakukan pemeliharaan, dan melakukan pengujian unit Panel Distribusi.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.002.3 Melakukan Manajemen Pemeliharaan
  - 2.3 D.35TLM00.003.3 Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan
  - 2.4 D.35TLM00.004.3 Memimpin Sumber Daya Manusia
  - 2.5 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.6 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur pemeliharaan unit Panel Distribusi
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Panel Distribusi
    - 3.1.4 Teori pemeliharaan unit Panel Distribusi
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Panel Distribusi
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam merencanakan pemeliharaan unit Panel Distribusi

**KODE UNIT** : D.35TLM00.027.3  
**JUDUL UNIT** : Merencanakan Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit Transformator  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pemeliharaan peralatan listrik unit Transformator.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pemeliharaan unit Transformator	1.1 Prosedur Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit Transformator disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Perencanaan pemeliharaan unit Transformator dilakukan berdasarkan analisis data historis dan standar perusahaan. 1.4 Perencanaan pemeliharaan dikoordinasikan dengan pihak terkait.
2. Mempersiapkan pemeliharaan unit Transformator	2.1 Perlengkapan kerja ( <i>drawing</i> dan <i>manual</i> ) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.2 Alat ukur dan alat uji diidentifikasi sesuai dengan jenis pekerjaannya. 2.3 Material/ <i>spare part</i> disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 2.4 Sumber daya manusia diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan unit Transformator. 2.5 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.6 Unit Transformator beserta alat bantu diisolasi dari sistem.
3. Melakukan pemeliharaan unit Transformator	3.1 Kesiapan pemeliharaan unit Transformator dipersiapkan sesuai dengan standar perusahaan. 3.2 Lokasi kerja dirancang aman dari bahaya kecelakaan kerja. 3.3 Pemeliharaan unit Transformator dikerjakan sesuai dengan standar perusahaan. 3.4 Hasil pemeliharaan unit Transformator diobservasi untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
4. Melakukan pengujian unit Transformator	4.1 Pengujian unit Transformator dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 4.2 Tindakan koreksi dilakukan bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	dengan standar. 4.3 Hasil pengujian unjuk kerja unit Transformator dianalisis dengan tujuan memastikan kondisi spesifikasi normal operasinya.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merencanakan, mempersiapkan, melakukan pemeliharaan, dan melakukan pengujian unit Transformator.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.002.3 Melakukan Manajemen Pemeliharaan
  - 2.3 D.35TLM00.003.3 Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan
  - 2.4 D.35TLM00.004.3 Memimpin Sumber Daya Manusia
  - 2.5 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.6 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur pemeliharaan unit Transformator
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Transformator
    - 3.1.4 Teori pemeliharaan unit Transformator
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Transformator
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam merencanakan pemeliharaan unit Transformator

- KODE UNIT** : D.35TLM00.028.3  
**JUDUL UNIT** : Merencanakan Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit Motor Listrik  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pemeliharaan peralatan listrik unit Motor Listrik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pemeliharaan unit Motor Listrik	1.1 Prosedur pemeliharaan peralatan listrik unit Motor Listrik disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Perencanaan pemeliharaan unit Motor Listrik dilakukan berdasarkan analisis data historis dan standar perusahaan. 1.4 Perencanaan pemeliharaan dikoordinasikan dengan pihak terkait.
2. Mempersiapkan pemeliharaan unit Motor Listrik	2.1 Perlengkapan kerja ( <i>drawing</i> dan <i>manual</i> ) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Alat ukur dan alat uji diidentifikasi sesuai dengan jenis pekerjaannya. 2.3 Material/ <i>spare part</i> disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 2.4 Sumber daya manusia diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan unit Motor Listrik. 2.5 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.6 Unit Motor Listrik beserta alat bantu diisolasi dari sistem.
3. Melakukan pemeliharaan unit Motor Listrik	3.1 Kesiapan pemeliharaan unit Motor Listrik dipersiapkan sesuai dengan standar perusahaan. 3.2 Lokasi kerja dirancang aman dari bahaya kecelakaan kerja. 3.3 Pemeliharaan unit Motor Listrik dikerjakan sesuai dengan standar perusahaan. 3.4 Hasil pemeliharaan unit Motor Listrik diobservasi untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
4. Melakukan pengujian unit Motor Listrik	4.1 Pengujian unit Motor Listrik dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 4.2 Tindakan koreksi dilakukan bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar. 4.3 Hasil pengujian unjuk kerja unit Motor Listrik dianalisis dengan tujuan memastikan kondisi spesifikasi

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
	normal operasinya.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merencanakan, mempersiapkan, melakukan pemeliharaan, dan melakukan pengujian unit Motor Listrik.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheet*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas

- 2.2 D.35TLM00.002.3 Melakukan Manajemen Pemeliharaan
  - 2.3 D.35TLM00.003.3 Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan
  - 2.4 D.35TLM00.004.3 Memimpin Sumber Daya Manusia
  - 2.5 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.6 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
- 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur pemeliharaan unit Motor Listrik
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Motor Listrik
    - 3.1.4 Teori pemeliharaan unit Motor Listrik
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Motor Listrik
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
- 5.1 Kecermatan dalam merencanakan pemeliharaan unit Motor Listrik

- KODE UNIT** : **D.35TLM00.029.3**  
**JUDUL UNIT** : **Merencanakan Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit *Heat Ventilation Air Conditioner***  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pemeliharaan peralatan listrik unit *Heat Ventilation Air Conditioner* (HVAC).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Merencanakan pemeliharaan unit HVAC	1.1 Prosedur Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit HVAC disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Perencanaan pemeliharaan unit HVAC dilakukan berdasarkan analisis data historis dan standar perusahaan. 1.4 Perencanaan pemeliharaan dikoordinasikan dengan pihak terkait.
2. Mempersiapkan pemeliharaan unit HVAC	2.1 Perlengkapan kerja ( <i>drawing</i> dan <i>manual</i> ) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Alat ukur dan alat uji diidentifikasi sesuai dengan jenis pekerjaannya. 2.3 Material/ <i>spare part</i> disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 2.4 Sumber daya manusia diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan unit HVAC. 2.5 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.6 Unit HVAC beserta alat bantu diisolasi dari sistem.
3. Melakukan pemeliharaan unit HVAC	3.1. Kesiapan pemeliharaan unit HVAC dipersiapkan sesuai dengan standar perusahaan. 3.2. Lokasi kerja dirancang aman dari bahaya kecelakaan kerja. 3.3. Pemeliharaan unit HVAC dikerjakan sesuai dengan standar perusahaan. 3.4. Hasil pemeliharaan unit HVAC diobservasi untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
4. Melakukan pengujian unit HVAC	4.1 Pengujian unit HVAC dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 4.2 Tindakan koreksi dilakukan bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar. 4.3 Hasil pengujian unjuk kerja unit HVAC dianalisis dengan tujuan memastikan kondisi spesifikasi normal operasinya.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
5. Membuat laporan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merencanakan, mempersiapkan, melakukan pemeliharaan, dan melakukan pengujian unit HVAC.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheet*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.002.3 Melakukan Manajemen Pemeliharaan
  - 2.3 D.35TLM00.003.3 Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan

- 2.4 D.35TLM00.004.3 Memimpin Sumber Daya Manusia
  - 2.5 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.6 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
- 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur pemeliharaan unit HVAC
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit HVAC
    - 3.1.4 Teori pemeliharaan unit HVAC
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur Menganalisis gangguan pengoperasian unit HVAC
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
- 5.1 Kecermatan dalam merencanakan pemeliharaan unit HVAC

- KODE UNIT** : **D.35TLM00.030.3**  
**JUDUL UNIT** : **Merencanakan Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pemeliharaan peralatan listrik unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Merencanakan pemeliharaan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian	1.1 Prosedur pemeliharaan peralatan listrik unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Perencanaan pemeliharaan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian dilakukan berdasarkan analisis data historis dan standar perusahaan. 1.4 Perencanaan pemeliharaan dikoordinasikan dengan pihak terkait.
2. Mempersiapkan pemeliharaan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian	2.1 Perlengkapan kerja ( <i>drawing</i> dan <i>manual</i> ) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Alat ukur dan alat uji diidentifikasi sesuai dengan jenis pekerjaannya. 2.3 Material/ <i>spare part</i> disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 2.4 Sumber daya manusia diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian. 2.5 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.6 Unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian beserta alat bantu diisolasi dari sistem.
3. Melakukan pemeliharaan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian	3.1. Kesiapan pemeliharaan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian dipersiapkan sesuai dengan standar perusahaan. 3.2. Lokasi kerja dirancang aman dari bahaya kecelakaan kerja. 3.3. Pemeliharaan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian dikerjakan sesuai dengan standar perusahaan. 3.4. Hasil pemeliharaan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian diobservasi untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
4. Melakukan pengujian unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian	4.1 Pengujian unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 4.2 Tindakan koreksi dilakukan bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar. 4.3 Hasil pengujian unjuk kerja unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian dianalisis dengan tujuan memastikan kondisi spesifikasi normal operasinya.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merencanakan, mempersiapkan, melakukan pemeliharaan, dan melakukan pengujian unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Pembumian.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.

- 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
    - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
    - 2.2 D.35TLM00.002.3 Melakukan Manajemen Pemeliharaan
    - 2.3 D.35TLM00.003.3 Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan
    - 2.4 D.35TLM00.004.3 Memimpin Sumber Daya Manusia
    - 2.5 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
    - 2.6 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
    - 3.1 Pengetahuan
      - 3.1.1 Prosedur pemeliharaan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Penumbumian
      - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
      - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Penumbumian
      - 3.1.4 Teori pemeliharaan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Penumbumian
      - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
      - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
    - 3.2 Keterampilan
      - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
      - 3.2.2 Penerapan prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Penumbumian
      - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
      - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
    - 4.1 Tanggung jawab
    - 4.2 Teliti
    - 4.3 Cermat
    - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
    - 5.1 Kecermatan dalam merencanakan pemeliharaan unit Sistem Proteksi Petir dan Sistem Penumbumian

- KODE UNIT** : D.35TLM00.031.3  
**JUDUL UNIT** : Merencanakan Pemeliharaan Peralatan Listrik Unit Sistem Penerangan  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pemeliharaan peralatan listrik unit Sistem Penerangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pemeliharaan unit Sistem Penerangan	1.1 Prosedur pemeliharaan peralatan listrik unit Sistem Penerangan disiapkan. 1.2 Formulir <i>quality control (check list)</i> disiapkan. 1.3 Perencanaan pemeliharaan unit <i>Sistem Penerangan</i> dilakukan berdasarkan analisis data historis dan standar perusahaan. 1.4 Perencanaan pemeliharaan dikoordinasikan dengan pihak terkait.
2. Mempersiapkan pemeliharaan unit Sistem Penerangan	2.1 Perlengkapan kerja ( <i>drawing</i> dan <i>manual</i> ) diinterpretasikan sesuai dengan rencana kerja. 2.3 Alat ukur dan alat uji diidentifikasi sesuai dengan jenis pekerjaannya. 2.3 Material/ <i>spare part</i> disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 2.4 Sumber daya manusia diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan unit Sistem Penerangan. 2.5 Penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.6 Unit Sistem Penerangan beserta alat bantu diisolasi dari sistem.
3. Melakukan pemeliharaan unit Sistem Penerangan	3.1 Kesiapan pemeliharaan unit Sistem Penerangan dipersiapkan sesuai dengan standar perusahaan. 3.2 Lokasi kerja dirancang aman dari bahaya kecelakaan kerja. 3.3 Pemeliharaan unit Sistem Penerangan dikerjakan sesuai dengan standar perusahaan. 3.4 Hasil pemeliharaan unit Sistem Penerangan diobservasi untuk memastikan penyimpangan dari kondisi normal.
4. Melakukan pengujian unit Sistem Penerangan	4.1 Pengujian unit Sistem Penerangan dilaksanakan sesuai dengan standar untuk memastikan unjuk kerjanya. 4.2 Tindakan koreksi dilakukan bila unjuk kerja dan hasil pengujian tidak sesuai dengan standar.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
	4.3 Hasil pengujian unjuk kerja unit Sistem Penerangan dianalisis dengan tujuan memastikan kondisi spesifikasi normal operasinya.
5. Membuat laporan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Laporan didokumentasikan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merencanakan, mempersiapkan, melakukan pemeliharaan, dan melakukan pengujian unit Sistem Penerangan.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.3 Alat komunikasi
    - 2.1.4 Alat ukur kelistrikan dan *hand tool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check list*
    - 2.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 2.2.3 Manual operasi
    - 2.2.4 *Drawing*
    - 2.2.5 *Logsheets*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan
    - 4.2.2 Standar pabrikasi peralatan (*manual book*)

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
  - 1.2 Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen.
  - 1.3 Pengujian dapat dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi pada kondisi seperti tempat kerja normal.
  - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik, observasi, portofolio, dan/atau metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 D.35TLM00.001.3 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelistrikan di Tempat Kerja Industri Migas
  - 2.2 D.35TLM00.002.3 Melakukan Manajemen Pemeliharaan
  - 2.3 D.35TLM00.003.3 Melakukan Modifikasi Sistem Kelistrikan
  - 2.4 D.35TLM00.004.3 Memimpin Sumber Daya Manusia
  - 2.5 D.35TLM00.005.3 Menggunakan Alat Ukur Kelistrikan dan *Hand Tool*
  - 2.6 D.35TLM00.006.3 Menggunakan Diagram Listrik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur pemeliharaan unit Sistem Penerangan
    - 3.1.2 Pengukuran listrik dan mekanik
    - 3.1.3 Instrumentasi/peralatan unit Sistem Penerangan
    - 3.1.4 Teori pemeliharaan unit Sistem Penerangan
    - 3.1.5 Sistem proteksi dan monitoring
    - 3.1.6 Teori *hazardous area classifications*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan alat keselamatan kerja
    - 3.2.2 Penerapan prosedur menganalisis gangguan pengoperasian unit Sistem Penerangan
    - 3.2.3 Membaca dan menginterpretasikan panel meter
    - 3.2.4 Merekam dan membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tanggung jawab
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
  - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam merencanakan pemeliharaan unit Sistem Penerangan

BAB III  
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Teknik Listrik Migas maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,

