



# **BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA**

No.332, 2009

DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA  
MANUSIA. Diklat Teknis. Ketenagalistrikan.  
Energi. Pemberlakuan Standar.

**PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR : 25 TAHUN 2009  
TENTANG  
PENETAPAN DAN PEMBERLAKUAN STANDAR  
KURIKULUM PENDIDIKAN DAN PELATIHAN TEKNIS  
BIDANG KETENAGALISTRIKAN DAN ENERGI BARU TERBARUKAN  
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA  
MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK INDONESIA,**

- Menimbang :
- a. bahwa pendidikan dan pelatihan teknis berbasis kompetensi bidang ketenagalistrikan dan energi baru terbarukan dilaksanakan berdasarkan kurikulum;
  - b. bahwa Kurikulum Pendidikan dan Pelatihan Teknis Bidang Ketenagalistrikan dan Energi Baru Terbarukan telah disusun dan disepakati pemangku kepentingan pada Forum Konsensus tahun 2006;
  - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral tentang Penetapan dan Pemberlakuan Standar Kurikulum Pendidikan dan Pelatihan Teknis Bidang Ketenagalistrikan dan Energi Baru Terbarukan;

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1974 tentang Pokok-Pokok Kepegawaian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1974 Nomor 55, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3041) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 43 Tahun 1999 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 169, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2890);
2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
3. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 96, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4746);
4. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2008 tentang Ketenagalistrikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 133, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5052);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 1989 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Tenaga Listrik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1989 Nomor 24, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3394) sebagaimana telah dua kali diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2006 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 56, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4628);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2000 tentang Pendidikan dan Pelatihan Jabatan Pegawai Negeri Sipil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 198, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4910);
7. Keputusan Presiden Nomor 187/M Tahun 2004 tanggal 20 Oktober 2004 sebagaimana telah beberapa kali diubah

terakhir dengan Keputusan Presiden Nomor 77/P Tahun 2007 tanggal 28 Agustus 2007;

8. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 0030 Tahun 2005 tanggal 20 Juli 2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral;
9. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 017 Tahun 2007 tanggal 24 September 2007 tentang Peta Jabatan dan Uraian Jabatan Fungsional Umum di Lingkungan Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral;

#### MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL TENTANG PENETAPAN DAN PEMBERLAKUAN STANDAR KURIKULUM PENDIDIKAN DAN PELATIHAN TEKNIS BIDANG KETENAGALISTRIKAN DAN ENERGI BARU TERBARUKAN.

#### Pasal 1

Menetapkan Standar Kurikulum Pendidikan dan Pelatihan Teknis Bidang Ketenagalistrikan dan Energi Baru Terbarukan, sebagai berikut :

- a. Standar Kurikulum Pendidikan dan Pelatihan Teknis Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal;
- b. Standar Kurikulum Pendidikan dan Pelatihan Teknis Prakiraan Kebutuhan Energi;
- c. Standar Kurikulum Pendidikan dan Pelatihan Teknis Pemantauan Lingkungan Ketenagalistrikan,

sebagaimana tercantum dalam Lampiran I, Lampiran II dan Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 2

Memberlakukan Standar Kurikulum Pendidikan dan Pelatihan Teknis Bidang Ketenagalistrikan dan Energi Baru Terbarukan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 sebagai Standar Kurikulum Wajib.

Pasal 3

Standar Kurikulum Pendidikan dan Pelatihan Teknis Bidang Ketenagalistrikan dan Energi Baru Terbarukan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 dapat ditinjau kembali sekurang-kurangnya setiap 5 (lima) tahun sekali.

Pasal 4

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

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

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 29 September 2009

MENTERI ENERGI DAN  
SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA,

PURNOMO YUSGIANTORO

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 29 September 2009

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

ANDI MATTALATTA

LAMPIRAN I PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
NOMOR : 25 Tahun 2009  
TANGGAL : 29 September 2009

## **STANDAR KURIKULUM PENDIDIKAN DAN PELATIHAN TEKNIS INSPEKSI INSTALASI RUMAH TINGGAL**



**BADAN PENDIDIKAN DAN PELATIHAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL**

## STANDAR KURIKULUM PENDIDIKAN DAN PELATIHAN TEKNIS INSPEKSI INSTALASI RUMAH TINGGAL

Judul Diklat	: Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal
Tujuan	: Setelah mengikuti diklat ini, peserta mampu menginspeksi instalasi rumah tinggal
Sasaran	: Terciptanya tenaga Pegawai Negeri Sipil yang memahami inspeksi instalasi rumah tinggal
Prasyarat Peserta	: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berstatus Pegawai Negeri Sipil</li> <li>2. Berpangkat serendah-rendahnya Penata Muda (III/a)</li> <li>3. Berpendidikan sarjana teknik atau diploma IV teknik atau tugasnya berhubungan dengan bidang ketenagalistrikan</li> <li>4. Sehat jasmani dan rohani</li> </ol>
Waktu Diklat	: Teori = 44,5 JP      Praktik = 24 JP      1 JP = 45 menit
Terminologi	: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arus listrik adalah aliran muatan elektron dalam suatu penghantar.</li> <li>2. Daya adalah besarnya usaha per satuan waktu.</li> <li>3. Hambatan adalah sifat yang dimiliki oleh elemen listrik yang bersifat menghambat aliran elektron bebas.</li> <li>4. Konduktansi adalah daya hantar listrik yang dimiliki suatu konduktor.</li> <li>5. Elektrode Pembumian adalah peralatan yang berfungsi menyalurkan saluran tenaga yang berlebih di buang ke tanah.</li> <li>6. Tegangan Induksi adalah tegangan yang timbul di dalam penghantar akibat terjadinya perubahan medan magnet.</li> <li>7. Induktansi adalah sifat yang dimiliki oleh suatu rangkaian untuk melawan perubahan arus.</li> <li>8. Induktansi bersama adalah peristiwa dimana timbulnya tegangan dalam suatu rangkaian bilamana terjadi perubahan arus dalam rangkaian lainnya.</li> <li>9. Arus Searah adalah arus/tegangan listrik yang arahnya tetap atau tidak berubah terhadap waktu.</li> <li>10. Arus Bolak-Balik adalah arus yang amplitudonya berubah terhadap waktu.</li> <li>11. Nilai Rata-Rata adalah luas dari tegangan/arus selama periode waktu tertentu dibagi periode waktu tersebut.</li> <li>12. Nilai Efektif Arus Bolak-Balik adalah nilai dimana pada nilai tersebut tegangan atau arus akan menyerap daya yang sama dengan daya yang diserap tegangan atau arus searah.</li> <li>13. Isolator adalah suatu peralatan listrik yang berfungsi untuk menyekat terhadap bagian yang bertegangan.</li> </ol>

2. Faktor Daya adalah perbandingan antara daya reaktif terhadap daya semu.
3. Fluksi Cahaya adalah kelompok berkas cahaya yang dipancarkan suatu sumber cahaya setiap satu detik.
4. Banyaknya fluksi cahaya dalam arah normal yang diterima oleh satuan luas bidang permukaan.
5. Luminasi adalah perbandingan antara intensitas cahaya dari suatu objek yang memancarkan cahaya dalam arah tertentu dengan luas bidang proyeksinya.
6. Jembatan wheatstone adalah sirkuit listrik yang terdiri dari empat resistan dan sumber tegangan yang dihubungkan melalui dua titik diagonal, dan padav
7. Inspeksi adalah melakukan pemeriksaan fisik terhadap bangunan, mesin, atau benda-benda lain yang sudah ada, sesuai SOP.
8. Voltmeter adalah alat ukur tegangan listrik.
9. Amperemeter adalah alat ukur arus listrik.
10. Resistan Pentanah adalah resistansi yang diukur dari ujung elektroda terhadap tanah.
11. Kabel adalah peralatan listrik yang mempunyai tugas sebagai media penyalur arus listrik yang berasal dari sumber listrik menuju titik beban yang tertutup isolasi.
12. Konduktor adalah peralatan listrik yang mempunyai tugas sebagai media penyalur arus listrik yang berasal dari sumber listrik menuju titik beban yang terbuka.
13. Konektor adalah peralatan listrik yang digunakan sebagai terminal penyambungan konduktor listrik.
14. Terminasi adalah peralatan yang digunakan sebagai tempat dimana inti-inti penghantar melakukan koneksi atau hubungan dengan peralatan listrik.

## STRUKTUR PROGRAM PENDIDIKAN DAN PELATIHAN TEKNIS PEDOMAN INSPEKSI INSTALASI RUMAH TINGGAL

Standar Kurikulum Pendidikan dan Pelatihan Teknis Pedoman Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal ini terdiri dari : 8 (delapan) kompetensi kerja, 33 (tiga puluh tiga) elemen kompetensi, 63 (enam puluh tiga) kriteria unjuk kerja, dan 8 (delapan) mata diklat.

Nama Jabatan : Teknisi Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal

No.	Mata Diklat	Jam Pelajaran (JP)	
		Teori	Praktik
1.	Teori Dasar Listrik	8	0
2.	Pedoman Penggunaan Alat Ukur	4	0
3.	Teknik Pengawatan	6	0
4.	Interpretasi Gambar	6	0
5.	Sistem Proteksi	8	0
6.	Bahaya Listrik	4,5	0
7.	Uji Laik Operasi	8	0
8.	Praktik	0	24
<b>Jumlah</b>		<b>44,5</b>	<b>24</b>



1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.01 Memahami Teori Dasar Listrik
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.01.01 Memahami Teori Besaran dan Satuan Listrik
3. Waktu : Teori = 1,8 JP Praktikum = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Besaran dan Satuan Listrik dipelajari	1,8	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami besaran dan satuan listrik	-	Teori Dasar Listrik	Mampu menjelaskan besaran dan satuan listrik

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.01 Memahami Teori Dasar Listrik
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.01.02 Memahami Rangkaian Listrik
3. Waktu : Teori = 3,8 JP Praktikum = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Berbagai Macam Rangkaian Listrik dipelajari	3,8	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami berbagai macam rangkaian listrik	-	Teori Dasar Listrik	Mampu menjelaskan berbagai macam rangkaian listrik

- 1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.01 Memahami Teori Dasar Listrik
- 2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.01.03 Memahami Konversi Energi Listrik
- 3. Waktu : Teori = 2,4 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Berbagai Macam Konversi Energi Listrik dipelajari	2,4		a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami Berbagai Macam Konversi Energi Listrik	-	Teori Dasar Listrik	Mampu menjelaskan berbagai macam Konversi Energi Listrik

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.02 Memahami Pedoman Penggunaan Alat Ukur
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.02.01 Memahami Teknik Pengukuran Resistansi Listrik
3. Waktu : Teori = 2,2 JP Praktikum = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Jembatan Wheatstone Pengukuran Resistansi dipelajari	0,35	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami Jembatan Wheatstone Pengukuran Resistansi	-	Pedoman Penggunaan Alat Ukur dan Pengukuran	Mampu menjelaskan Jembatan Wheatstone pengukuran resistansi
2.	Teknik Pengukuran Dengan Voltmeter-Amperemeter dipelajari	0,35	0	sda.	sda.	sda.	Memahami Teknik Pengukuran dengan Voltmeter-Amperemeter	-	sda.	Mampu menjelaskan Teknik Pengukuran Dengan Voltmeter-Amperemeter
3.	Faktor-Faktor yang Berpengaruh Pada Pengukuran dipelajari	0,35	0	sda.	sda.	sda.	Memahami faktor-faktor yang berpengaruh pada pengukuran	-	sda.	Mampu menjelaskan faktor-faktor yang berpengaruh pada pengukuran

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.	Jenis dan Klasifikasi Alat Ukur dipelajari	0,35	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas. b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami jenis dan klasifikasi alat ukur	-	Pedoman Penggunaan Alat Ukur dan Pengukuran	Mampu menjelaskan jenis dan klasifikasi alat ukur
5.	Pengukuran Resistan Pentanahan dipelajari	0,35	0	sda.	sda.	sda.	Memahami pengukuran pentanahan isolasi	-	sda.	Mampu menjelaskan pengukuran resistansi pentanahan
6.	Pengukuran Resistan Pembumian dan Resistan Lingkar Pada Sistem Pembumian dipelajari	0,45	0	sda.	sda.	sda.	Memahami pengukuran resistansi pembumian dan resistansi lingkar pada sistem pembumian	-	sda.	Mampu menjelaskan pengukuran resistansi pembumian dan resistansi lingkar pada sistem pembumian

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.02 Memahami Pedoman Penggunaan Alat Ukur
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.02.02 Memahami Pengukuran Arus
3. Waktu : Teori = 0,9 JP Praktikum = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Teknik Pengukuran Arus dipelajari	0,3	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami teknik pengukuran arus	-	Pedoman Penggunaan Alat Ukur dan Pengukuran	Mampu menjelaskan teknik pengukuran arus
2.	Faktor Yang Berpengaruh Pada Pengukuran Arus dipelajari	0,3	0	sda.	sda.	sda.	Memahami faktor yang berpengaruh pada pengukuran arus	-	sda.	Mampu menjelaskan faktor yang berpengaruh pada pengukuran arus
3.	Jenis dan Klasifikasi Alat Ukur Ampermeter dipelajari	0,3	0	sda.	sda.	sda.	Memahami jenis dan klasifikasi alat ukur ampermeter	-	sda.	Mampu menjelaskan jenis dan klasifikasi alat ukur ampermeter

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.02 Memahami Pedoman Penggunaan Alat Ukur
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.02.03 Memahami Pengukuran Tegangan
3. Waktu : Teori = 0,9 JP Praktikum = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Teknik Pengukuran Tegangan dipelajari	0,3	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami teknik pengukuran tegangan	-	Pedoman Penggunaan Alat Ukur dan Pengukuran	Mampu menjelaskan teknik pengukuran tegangan
2.	Faktor Yang Berpengaruh Pada Pengukuran Tegangan Dipelajari.	0,3	0	sda.	sda.	sda.	Memahami faktor yang berpengaruh pada pengukuran tegangan	-	sda.	Mampu menjelaskan faktor yang berpengaruh pada pengukuran tegangan
3.	Jenis dan Klasifikasi Alat Ukur Tegangan Dipelajari.	0,3	0	sda.	sda.	sda.	Memahami jenis dan klasifikasi alat ukur tegangan	-	sda.	Mampu menjelaskan jenis dan klasifikasi alat ukur tegangan

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.03 Memahami Teknik Pengawatan
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.03.01 Memahami Karakteristik Kabel
3. Waktu : Teori = 3 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Resistensi Kabel dipelajari	0,3	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami resistensi kabel	-	Teknik Pengawatan	Mampu menjelaskan resistensi kabel
2.	Ukuran Konduktor dipelajari	0,3	0	sda.	sda.	sda.	Memahami ukuran konduktor	-	sda.	Mampu menjelaskan ukuran konduktor
3.	Teknik Pemilihan Penghantar dipelajari	0,3	0	sda.	sda.	sda.	Memahami teknik pemilihan penghantar	-	sda.	Mampu menjelaskan teknik pemilihan penghantar
4.	Teknik Identifikasi Penghantar dipelajari	0,3	0	sda.	sda.	sda.	Memahami teknik identifikasi penghantar	-	sda.	Mampu menjelaskan teknik identifikasi penghantar

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/ Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5.	Jenis Penghantar Berdasarkan Intinya dipelajari	0,3	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami jenis penghantar berdasarkan intinya	-	Teknik Pengawatan	Mampu menjelaskan jenis penghantar berdasarkan intinya
6.	Jenis Penghantar Berdasarkan Isolasinya dipelajari	0,3	0	sda.	sda.	sda.	Memahami jenis penghantar berdasarkan isolasinya	-	sda.	Mampu menjelaskan jenis penghantar berdasarkan isolasinya
7.	Peralatan Pengupas Isolasi Kabel dipelajari	0,3	0	sda.	sda.	sda.	Memahami peralatan pengupas isolasi kabel	-	sda.	Mampu menjelaskan peralatan pengupas isolasi kabel
8.	Teknik Pengupasan Isolasi Kabel dipelajari	0,3	0	sda.	sda.	sda.	Memahami teknik pengupasan isolasi kabel	-	sda.	Mampu menjelaskan teknik pengupasan isolasi kabel
9.	Tipe-tipe Penyambungan Kabel dipelajari	0,3	0	sda.	sda.	sda.	Memahami tipe-tipe penyambungan kabel	-	sda.	Mampu menjelaskan tipe-tipe penyambungan kabel



No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10.	Teknik Penempatan Kabel dipelajari	0,3	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	a. Memahami teknik teknik penempatan penghantar pada pipa saluran b. Memahami teknik teknik penempatan penghantar dengan selubung	-	Teknik Pengawatan	a. Mampu Menjelaskan Teknik Teknik Penempatan Penghantar Pada Pipa Saluran b. Mampu Menjelaskan Teknik Teknik Penempatan Penghantar dengan Selubung

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.03 Memahami Teknik Pengawatan
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.03.02 Memahami Konektor dan Terminasi
3. Waktu : Teori = 2 JP Praktikum = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Konektor dengan Selongsong Sekrup dipelajari	0,3	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami konektor dengan selongsong sekrup	-	Teknik Pengawatan	Mampu menjelaskan konektor dengan selongsong sekrup
2.	Konektor dengan Selongsong Jepit dipelajari	0,3	0	sda.	sda.	sda.	Memahami konektor dengan selongsong jepit	-	sda.	Mampu menjelaskan konektor dengan selongsong jepit
3.	Konektor dengan Selongsong Dipres dipelajari	0,2	0	sda.	sda.	sda.	Memahami konektor dengan selongsong dipres	-	sda.	Mampu menjelaskan konektor dengan selongsong dipres
4.	Terminasi Langsung dipelajari	0,3	0	sda.	sda.	sda.	Memahami terminasi langsung	-	sda.	Mampu menjelaskan terminasi langsung

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5.	Terminasi Tidak Langsung dipelajari	0,3	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas. b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami terminasi tidak langsung	-	Teknik Pengawatan	Mampu menjelaskan terminasi tidak langsung
6.	Teknik Pemasangan Terminasi Langsung dipelajari	0,3	0	sda.	sda.	sda.	Memahami teknik pemasangan terminasi langsung	-	sda.	Mampu menjelaskan teknik pemasangan terminasi langsung
7.	Teknik Pemasangan Terminasi Tidak Langsung dipelajari	0,3	0	sda.	sda.	sda.	Memahami teknik pemasangan terminasi tidak langsung	-	sda.	Mampu menjelaskan teknik pemasangan terminasi tidak langsung

- 1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.03. Memahami Teknik Pengawatan
- 2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.03.03 Memahami Instalasi Khusus
- 3. Waktu : Teori = 1 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Instalasi Pada Kamar Mandi dipelajari	0,5	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami instalasi pada kamar mandi	-	Teknik Pengawatan	Mampu menjelaskan instalasi pada kamar mandi
2.	Instalasi Pada Dapur dipelajari	0,5	0	sda.	sda.	sda.	Memahami instalasi pada dapur	-	sda.	Mampu menjelaskan instalasi pada dapur

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.04 Memahami Interpretasi Gambar
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.04.01 Memahami Gambar untuk Diagram Saluran Arus Kuat
3. Waktu : Teori = 2 JP Praktikum = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Diagram Saluran Arus Kuat dipelajari	2	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami diagram saluran arus kuat	-	Interpretasi Gambar	Mampu menjelaskan diagram saluran arus kuat

- 1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.04 Memahami Interpretasi Gambar
- 2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.04.02 Memahami Gambar untuk Diagram Instalasi Bangunan
- 3. Waktu : Teori = 2 JP Praktikum = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Diagram Instalasi Bangunan dipelajari	2		a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami diagram instalasi bangunan		Interpretasi Gambar	Mampu menjelaskan diagram instalasi bangunan

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.04 Memahami Interpretasi Gambar
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.04.03 Memahami Single Line Diagram
3. Waktu : Teori = 2 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Single Line Diagram dipelajari	2	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami single line diagram	-	Interpretasi Gambar	Mampu menjelaskan single line diagram

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.05 Memahami Sistem Proteksi
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.05.01 Memahami Proteksi dari Kejut Listrik
3. Waktu : Teori = 1 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Proteksi dari Kejut Listrik dipelajari	1	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami proteksi dari kejut listrik	-	Sistem Proteksi	Mampu menjelaskan proteksi dari kejut listrik



1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.05 Memahami Sistem Proteksi
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.05.02 Memahami Proteksi dari Sentuh Langsung Maupun Tak Langsung
3. Waktu : Teori = 1 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Proteksi dari Sentuh Langsung Maupun Tak Langsung dipelajari	1	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami proteksi dari sentuh langsung maupun tak langsung	-	Sistem Proteksi	Mampu memahami proteksi dari sentuh langsung maupun tak langsung

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.05 Memahami Sistem Proteksi
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.05.03 Memahami Proteksi dari Efek Termal
3. Waktu : Teori = 1 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Proteksi dari Efek Termal dipelajari	1	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami proteksi dari efek termal	-	Sistem Proteksi	Mampu menjelaskan proteksi dari efek thermal

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.05 Memahami Sistem Proteksi
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.05.04 Memahami Proteksi dari Arus Lebih
3. Waktu : Teori = 1 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Proteksi dari Arus Lebih dipelajari	1	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami proteksi dari arus lebih	-	Sistem Proteksi	Mampu menjelaskan proteksi dari arus lebih

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.05 Memahami Sistem Proteksi
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.05.05 Memahami Proteksi Instalasi Listrik dari Tegangan Lebih Petir
3. Waktu : Teori = 1 JP Praktikum = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Proteksi Instalasi Listrik dari Tegangan Lebih Petir dipelajari	1	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami proteksi instalasi listrik dari tegangan lebih petir	-	Sistem Proteksi	Mampu menjelaskan proteksi instalasi listrik dari tegangan lebih petir

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.05 Memahami Sistem Proteksi
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.05.06 Memahami Proteksi dari Arus Hubung Singkat
3. Waktu : Teori = 1 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Proteksi dari Arus Hubung Singkat dipelajari	1	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami proteksi dari arus hubung singkat	-	Sistem Proteksi	Mampu menjelaskan proteksi dari arus hubung singkat

- 1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.05 Memahami Sistem Proteksi
- 2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.05.07 Memahami Proteksi dari Arus Bocor dan Kebocoran Isolasi
- 3. Waktu : Teori = 2 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Proteksi Instalasi Listrik dari Arus Bocor dan Kebocoran Isolasi dipelajari	2	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami proteksi instalasi listrik dari arus bocor dan kebocoran isolasi	-	Sistem Proteksi	Mampu menjelaskan proteksi instalasi listrik dari arus bocor dan kebocoran isolasi

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.06 Memahami Bahaya Listrik
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.06.01 Memahami Dampak Bahaya Listrik
3. Waktu : Teori = 1,5 JP Praktikum = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/ Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Bahaya Listrik Terhadap Instalasi Listrik dipelajari	0,5	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami bahaya listrik terhadap instalasi listrik	-	Bahaya Listrik	Mampu menjelaskan bahaya listrik terhadap instalasi listrik
2.	Bahaya Listrik Terhadap Kesehatan dan Jiwa dipelajari	0,5	0	sda.	sda.	sda.	Memahami bahaya listrik terhadap kesehatan dan jiwa	-	sda.	Mampu menjelaskan bahaya listrik terhadap kesehatan dan jiwa
3.	Bahaya Listrik Terhadap Bahaya Kebakaran dipelajari	0,5	0	sda.	sda.	sda.	Memahami bahaya listrik terhadap bahaya kebakaran	-	sda.	Mampu menjelaskan bahaya listrik terhadap bahaya kebakaran

- 1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.06 Memahami Bahaya Listrik
- 2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.06.02 Memahami Resistansi Tubuh
- 3. Waktu : Teori = 1 JP Praktikum = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Resistan Tubuh dipelajari	1	0	a. Modul OHP b. Transparansi c. Slide dan Projector d. LCD projector e. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami resistansi tubuh	-	Bahaya Listrik	Mampu menjelaskan resistansi tubuh



1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.06 Memahami Bahaya Listrik
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.06.03 Memahami Perlindungan Terhadap Bahaya Listrik
3. Waktu : Teori = 1 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Perlindungan Umum Terhadap Bahaya Listrik Dipelajari.	0,5	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami perlindungan umum terhadap bahaya listrik	-	Bahaya Listrik	Mampu menjelaskan perlindungan umum terhadap bahaya listrik
2.	Perlindungan Khusus Terhadap Bahaya Listrik Dipelajari.	0,5	0	sda.	sda.	sda.	Memahami perlindungan khusus terhadap bahaya listrik	-	sda.	Mampu menjelaskan perlindungan khusus terhadap bahaya listrik

- 1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.06 Memahami Bahaya Listrik
- 2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.06.04 Memahami Bahaya Kebakaran Akibat Arus Listrik
- 3. Waktu : Teori = 1 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Tindakan Pencegahan Terhadap Kebakaran Akibat Arus Listrik dipelajari	0,5	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami tindakan pencegahan terhadap kebakaran akibat arus listrik	-	Bahaya Listrik	Mampu menjelaskan tindakan pencegahan terhadap kebakaran akibat arus listrik
2.	Tindakan Pemadaman Kebakaran dipelajari	0,5	0	sda.	sda.	sda.	Memahami tindakan pemadaman kebakaran	-	sda.	Mampu menjelaskan tindakan pemadaman kebakaran

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.07 Memahami Uji Laik Operasi
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.07.01 Memeriksa Gambar Instalasi
3. Waktu : Teori = 1 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Gambar Instalasi diperiksa	1	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memeriksa gambar instalasi	-	Uji Laik Operasi Instalasi Rumah Tinggal	Mampu memeriksa gambar instalasi

- 1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.07 Memahami Uji Laik Operasi
- 2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.07.02 Memeriksa Sistem Pengawatan
- 3. Waktu : Teori = 1 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Sistem Pengawatan diperiksa	1	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memeriksa sistem pengawatan	-	Uji Laik Operasi Instalasi Rumah Tinggal	Mampu memeriksa sistem pengawatan

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.07 Memahami Uji Laik Operasi
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.07.03 Menguji Resistan Insulasi
3. Waktu : Teori = 1 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Resistan Insulasi diuji	1	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Menguji resistan insulasi	-	Uji Laik Operasi Instalasi Rumah Tinggal	Mampu menguji resistan insulasi

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.07 Memahami Uji Laik Operasi

2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.07.04 Menguji Sistem Proteksi

3. Waktu : Teori = 1 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Sistem Proteksi diuji	1	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Menguji sistem proteksi	-	Uji Laik Operasi Instalasi Rumah Tinggal	Mampu menguji sistem proteksi

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.07 Memahami Uji Laik Operasi
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.07.05 Menguji Sistem Pembumian
3. Waktu : Teori = 1 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Sistem Pembumian diuji	1	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Menguji sistem pembumian	-	Uji Laik Operasi Instalasi Rumah Tinggal	Mampu menguji sistem pembumian

- 1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.07 Memahami Uji Laik Operasi
- 2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.07.06 Menguji Peralatan Hubung Bagi
- 3. Waktu : Teori = 1 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Peralatan Hubung Bagi diuji	1	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Memahami peralatan hubung bagi	-	Uji Laik Operasi Instalasi Rumah Tinggal	Mampu menguji peralatan hubung bagi



1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.07 Memahami Uji Laik Operasi
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.07.07 Menguji Instalasi khusus Kamar Mandi dan Dapur
3. Waktu : Teori = 2 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Instalasi Khusus Kamar Mandi diuji	1	0	a. Modul OHP b. Transparansi c. Slide dan Projector d. LCD projector e. Komputer	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki etika profesi di bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Menguji instalasi khusus kamar mandi	-	Uji Laik Operasi Instalasi Rumah Tinggal	Mampu menguji instalasi khusus kamar mandi
2.	Instalasi Khusus Dapur diuji	1	0	sda.	sda.	sda.	Memahami instalasi khusus dapur	-	sda.	Mampu menguji instalasi khusus dapur

- 1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.08 Memahami Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal
- 2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.08.01 Memahami Pengujian Peralatan Fungsional
- 3. Waktu : Teori = 0 JP Praktikum = 8 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Pengujian Peralatan Fungsional dilaksanakan	0	8	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer g. Alat Peraga (Praktik)	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki Etika Profesi di Bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	-	Memahami Pengujian Peralatan Fungsional	Praktik Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Mampu Melaksanakan Pengujian Peralatan Fungsional

1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.08 Memahami Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.08.02 Memahami Pemeriksaan Instalasi
3. Waktu : Teori = 0 JP Praktikum = 8 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Pemeriksaan instalasi dilaksanakan	0	8	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer g. Alat Peraga (Praktik)	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki Etika Profesi di Bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	-	Memahami cara pemeriksaan instalasi	Praktik Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Mampu melaksanakan pemeriksaan instalasi

- 1. Kode/Judul Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.08 Memahami Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal
- 2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.10.DIKLAT.06.08.03 Memahami Pengujian Instalasi
- 3. Waktu : Teori = 0 JP Praktik = 8 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Pengujian Instalasi dilaksanakan	0	8	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer g. Alat Peraga (Praktik)	ATK	a. Memiliki komitmen, tanggung jawab dan integritas b. Memiliki Etika Profesi di Bidang Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	-	Memahami Pengujian Instalasi	Praktik Inspeksi Instalasi Rumah Tinggal	Mampu Melaksanakan Pengujian Instalasi

LAMPIRAN II PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
NOMOR : 25 Tahun 2009  
TANGGAL : 29 September 2009

## **STANDAR KURIKULUM PENDIDIKAN DAN PELATIHAN TEKNIS PRAKIRAAN KEBUTUHAN ENERGI**



**BADAN PENDIDIKAN DAN PELATIHAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL**

## STANDAR KURIKULUM PENDIDIKAN DAN PELATIHAN TEKNIS PRAKIRAAN KEBUTUHAN ENERGI

Judul Diklat	: Teknis Prakiraan Kebutuhan Energi
Tujuan	: Setelah selesai mengikuti pendidikan dan pelatihan ini peserta diharapkan mampu membuat prakiraan kebutuhan energi setempat, menganalisis pengadaan energi untuk memenuhi kebutuhan energi
Sasaran	: Untuk menghasilkan tenaga teknik yang mampu menyusun prakiraan kebutuhan energi.
Prasyarat Peserta	: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berstatus Pegawai Negeri Sipil</li> <li>2. Berpangkat serendah-rendahnya Penata Muda (III/a)</li> <li>3. Berpendidikan serendah-rendahnya S1 atau Diploma IV</li> <li>4. Mampu mengoperasikan komputer</li> <li>5. Telah mengikuti Diklat Teknis Dasar Energi</li> </ol>
Waktu Diklat	: Teori = 26 JP      Praktik = 22 JP      1 JP = 45 menit
Terminologi	: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aviation Gasoline (Avgas) adalah bahan bakar untuk pesawat terbang yang terdiri dari hidrokarbon ringan didistilasi antara 100° C sampai 250° C.</li> <li>2. Avtur adalah bahan bakar untuk pesawat terbang jet yang terdiri dari hidrokarbon sedang dengan karakteristik distilasi dan titik nyala seperti minyak tanah.</li> <li>3. Motor Gasoline (MoGas)/ Premium adalah minyak hidrokarbon ringan yang digunakan untuk mesin pembakaran dalam seperti kendaraan bermotor tidak termasuk pesawat terbang.</li> <li>4. Minyak Diesel (Diesel Oil) adalah produk kilang yang mengandung gas oil berat.</li> <li>5. Minyak Bakar (Fuel Oil) adalah minyak hasil residu.</li> <li>6. Kerosene/Minyak Tanah adalah BBM yang dihasilkan dari proses destilasi dengan volatilitas antara mogas dan gasoil.</li> <li>7. Elpji adalah hidrokarbon ringan fraksi dari minyak tanah.</li> <li>8. Analisis Korelasi adalah analisis yang digunakan untuk menentukan suatu besaran yang menyatakan bagaimana kuat hubungan suatu variabel dengan variabel lain.</li> <li>9. Otokorelasi adalah korelasi antara sesama urutan pengamatan dari waktu ke waktu.</li> </ol>

## STRUKTUR PROGRAM PENDIDIKAN DAN PELATIHAN TEKNIS PRAKIRAAN KEBUTUHAN ENERGI

Standar Kurikulum Pendidikan dan Pelatihan Teknis Prakiraan Kebutuhan Energi ini terdiri dari : 5 (lima) kompetensi kerja, 16 (enam belas) elemen kompetensi, 54 (lima puluh empat) kriteria unjuk kerja, dan 5 (lima) Mata Diklat.

Nama Jabatan : Teknisi Prakiraan Kebutuhan Energi

No.	Mata Diklat	Jam Pelajaran (JP)	
		Teori	Praktik
1.	Persiapan Perencanaan	6	0
2.	Perkiraan Konsumsi Energi	6	0
3.	Kapasitas Pengadaan/Produksi Energi Final	6	0
4.	Rencana Pengembangan	8	0
5.	Praktik Perencanaan Energi Daerah	0	22
Jumlah		26	22





No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.	Struktur konsumsi energi Indonesia a. Perkembangan pemakaian energi final dipelajari b. Jenis kebutuhan energi final c. Menyusun kurva permintaan dipelajari	3		a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	a. Memahami prakiraan informasi energi final yang ada di daerah b. Memahami peramalan kapita sektor rumah tangga c. Memahami peramalan kebutuhan listrik per kapita sektor bangunan komersil d. Memahami peramalan kebutuhan listrik per kapita sektor industri e. Memahami sumber data per jenis energi		Persiapan Perencanaan Energi	a. Mampu menjelaskan informasi energi final yang ada di daerah b. Mampu menjelaskan kebutuhan listrik per kapita sektor rumah tangga c. Mampu menjelaskan kebutuhan listrik per kapita sektor bangunan komersil d. Mampu menjelaskan kebutuhan listrik per kapita sektor industri e. Mampu menjelaskan sumber data per jenis energi

1. Kode/Judul Kompetensi : L. 05. DIKLAT.ENE.06 – II Menyusun Perkiraan Konsumsi Energi

2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L. 05. DIKLAT.ENE.06 - II. 01 Pendahuluan

3. Waktu : Teori = 1,5 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Alat/ Bahan	Media	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	6	5	7	8	9	10	11
1.	Konsep pembuatan model energi a. Hubungan antara ekonomi makro dengan model energi dipelajari b. Karakteristik permintaan energi dipelajari	1		a. ATK b. Data	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	Memahami prakiraan fluktuasi harga energi primer terhadap aktivitas ekonomi atau industri		Perkiraan Konsumsi Energi	Mampu menjelaskan fluktuasi harga energi primer terhadap aktivitas ekonomi atau industri
2.	Ide dasar pembuatan model energi dipelajari	0,5		sda.	sda.	sda.	a. Memahami karakteristik permintaan energi b. Memahami pengembangan ide umum pembuatan model prakiraan permintaan energi		sda.	a. Mampu menjelaskan karakteristik permintaan energi b. Mampu menjelaskan ide umum pembuatan model prakiraan permintaan energi

1. Kode/Judul Kompetensi : L. 05. DIKLAT.ENE.06 – II Menyusun Perkiraan Konsumsi Energi
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L. 05. DIKLAT.ENE.06 - II. 02 Memahami Fungsi-Fungsi Permintaan Energi
3. Waktu : Teori = 1,5 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/ Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Bentuk umum fungsi dipelajari	0,15		a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	Memahami aplikasi regresi linear sederhana		Perkiraan Konsumsi Energi	Mampu menjelaskan aplikasi regresi linear sederhana
2.	Linearisasi dipelajari	0,15		sda.	sda.	sda.	Memahami cara membuat persamaan tidak linear menjadi linear untuk mempermudah perhitungan		sda.	Mampu menjelaskan cara membuat persamaan tidak linear menjadi linear untuk mempermudah perhitungan
3.	Ringkasan bentuk fungsi-fungsi	0,15		sda.	sda.	sda.	Memahami ringkasan bentuk fungsi yang dipakai dalam pembuatan model		sda.	Mampu menjelaskan ringkasan bentuk bentuk fungsi yang dipakai dalam pembuatan model

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/ Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	Menguji persamaan (fines) pada analisis regresi a. Korelasi product moment dipelajari b. Korelasi rank spearman dipelajari c. Multikolinearitas dipelajari d. Otokorelasi dipelajari	0,75		a. Modul b. OHP c. Transparansi Projector d. Slide dan e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Bert disiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	a. Memahami analisis korelasi hubungan suatu variabel dengan variabel lain b. Memahami korelasi data dengan menggunakan metode rank spearman c. Mampu menjelaskan data multikorealitasi d. Memahami korelasi yang sempurna atau korelasi tidak sempurna.		Perkiran Konsumsi Energi	a. Mampu menjelaskan analisis korelasi hubungan suatu variabel dengan variabel lain b. Mampu menjelaskan korelasi data dengan menggunakan metode rank spearman c. Mampu menjelaskan data multikorealitis untuk mengetahui adanya korelasi yang sempurna atau korelasi tidak sempurna
5	Elastisitas penggunaan energi dipelajari	0,15		sda.	sda.	sda.	Memahami model otokorelasi menggunakan uji Durbin Watson		sda.	Mampu menjelaskan model otokorelasi menggunakan uji Durbin Watson
6.	Intensitas penggunaan energi dipelajari	0,15		sda.	sda.	sda.	a. Memahami kebutuhan penggunaan energi menggunakan metode Elastisitas Penggunaan Energi b. Memahami efesiensi penggunaan energi		sda.	a. Mampu menjelaskan kebutuhan penggunaan energi menggunakan metode Elastisitas Penggunaan Energi b. Mampu menerapkan efesiensi penggunaan energi

1. Kode/Judul Kompetensi : L. 05. DIKLAT.ENE.06 - II Menyusun Perkiraan Konsumsi Energi

2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L. 05. DIKLAT.ENE.06 –II. 03 Membuat model energi

3. Waktu : Teori = 1,5 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Peran model energi dipelajari	1		a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	Memahami peran model energi sebagai alat bantu dalam penyusunan perencanaan energi		Perkiraan Konsumsi Energi	Mampu menjelaskan peran model energi sebagai alat bantu dalam penyusunan perencanaan energi
2.	Pendekatan umum pembuatan model dipelajari	0,5		sda.	sda.	sda.	Memahami metoda rekayasa proses dan metoda ekonometri		sda.	Mampu menjelaskan metoda rekayasa proses dan metoda ekonometri

1. Kode/Judul Kompetensi : L. 05. DIKLAT.ENE.06 – II Menyusun Perkiraan Konsumsi Energi

2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L. 05. DIKLAT.ENE.06 - II. 04 Konsep Model Energi

3. Waktu : Teori = 1,5 JP Praktikum = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Tabel neraca energi dipelajari	0,5		a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	Memahami table neraca energi listrik sektor industri, komersial, publik dan sektor rumah tangga		Perkiraan Konsumsi Energi	Mampu menjelaskan tabel neraca energi listrik sektor industri, komersial, publik dan sektor rumah tangga
2.	Prosedur perhitungan model energi a. Frame work model prakiraan energi dipelajari b. Langkah-langkah perhitungan dipelajari c. Nama kode dipelajari	0,5		sda.	sda.	sda.	a. Memahami peramalan prakiraan kebutuhan atau ramalan beban tenaga listrik sektor industri, komersial, publik dan rumah tangga b. Memahami cara menghitung dan meringkas konsumsi energi listrik di setiap sektor c. Memahami kode (singkatan) pada neraca energi listrik		sda.	a. Mampu menjelaskan prakiraan kebutuhan atau ramalan beban tenaga listrik sektor industri, komersial, publik dan rumah tangga b. Mampu menjelaskan, menghitung dan meringkas konsumsi energi listrik di setiap sektor c. Mampu menjelaskan nama kode (singkatan) pada neraca energi listrik

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Struktur model listrik a. Sub blok permintaan energi listrik dipelajari b. Sub blok pasokan dan konversi energi dipelajari	0,5		a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	a. Memahami struktur model permintaan energi listrik sub blok sektor industri, komersial, publik dan rumah tangga b. Memahami prakiraan total yang didapat dari sub blok energi listrik		Perkiraan Konsumsi Energi	a. Mampu menjelaskan struktur model permintaan energi listrik sub blok sektor industri, komersial, publik dan rumah tangga b. Mampu menjelaskan prakiraan total yang didapat dari sub blok energi listrik

1. Kode/Judul Kompetensi : L. 05. DIKLAT.ENE.06 – III Kapasitas Pengadaan/Produksi Energi Final

2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L. 05. DIKLAT.ENE.06 - III. 01 Energi fosil dan non fosil

3. Waktu : Teori = 2 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Energi fosil dipelajari	1		a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	Memahami jenis energi fosil		Kapasitas Pengadaan/Produksi Energi Final	Mampu menjelaskan jenis energi fosil
2.	Energi non fosil dipelajari	1		sda.	sda.	sda.	Memahami jenis energi non fosil		sda.	Mampu menjelaskan jenis energi non fosil



1. Kode/Judul Kompetensi : L. 05. DIKLAT.ENE.06 - III Kapasitas Pengadaan/Produksi Energi Final
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L. 05. DIKLAT.ENE.06 - III. 02 Konversi Energi Menjadi Energi Final
3. Waktu : Teori = 2 JP Praktikum = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Sumber energi dipelajari	1		a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	Memahami sumber-sumber energi		Kapasitas Pengadaan/Produksi Energi Final	Mampu menjelaskan sumber-sumber energi
2.	Energi final dipelajari	1		sda.	sda.	sda.	Memahami jenis-jenis energi final		sda.	Mampu menjelaskan jenis-jenis energi final

1. Kode/Judul Kompetensi : L. 05. DIKLAT.ENE.06 - III Kapasitas Pengadaan/Produksi Energi Final

2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L. 05. DIKLAT.ENE.06 - III. 03 Identifikasi Neraca Energi Suatu Daerah

3. Waktu : Teori = 2 JP Praktikum = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Kebutuhan Energi Listrik dipelajari	1		a. Modul OHP b. Transparansi c. Slide dan Projector d. LCD projector e. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	Memahami permasalahan kebutuhan energi listrik di suatu daerah		Kapasitas Pengadaan/Produksi Energi Final	Mampu menjelaskan energi listrik di suatu daerah
2.	Tabel Neraca Energi Listrik dipelajari	1		sda.	sda.	sda.	Memahami Tabel Neraca Energi Listrik		sda.	Mampu membuat Tabel Energi Listrik

1. Kode/Judul Kompetensi : L. 05. DIKLAT.ENE.06 - IV Rencana Pengembangan
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L. 05. DIKLAT.ENE.06 - IV. 01 Menyusun Neraca Energi
3. Waktu : Teori = 8 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Neraca energi dipelajari	1		a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	Memahami data dan informasi energi		Rencana Pengembangan	Mampu membuat neraca energi
2.	Unit Energi dalam neraca dipelajari	1		sda.	sda.	sda.	Memahami satuan energi		sda.	Mampu menjelaskan satuan energi
3.	Memperlihatkan kelistrikan pada neraca dipelajari	2		sda.	sda.	sda.	Memahami energi listrik pada sisi demand pada suatu pembangkit		sda.	Mampu menjelaskan energi listrik pada sisi demand pada suatu pembangkit
4.	Perlakuan terhadap energi non komersil dipelajari	1		sda.	sda.	sda.	Memahami perkiraan validitas data energi listrik		sda.	Mampu menjelaskan validitas data energi listrik
5.	Kasus : Menyusun neraca energi Indonesia 2000 dipelajari	1		sda.	sda.	sda.	Memahami data dan informasi jenis-jenis sumber energi		sda.	Mampu menyusun neraca energi
6.	Kasus : Menyusun neraca dipelajari	2		sda.	sda.	sda.	Memahami data dan informasi asumsi kebutuhan energi tahun berikutnya		sda.	Mampu menyusun data dan informasi asumsi kebutuhan energi tahun berikutnya

1. Kode/Judul Kompetensi : L.05 DIKLAT.ENE.06 – V Praktik Perencanaan Energi Daerah

2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.05. DIKLAT.ENE.06 - V. 01. Aplikasi Regresi Linear

3. Waktu : Teori = 0 JP Praktikum = 3 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/ Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Regresi linear sederhana dipelajari		1,5	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	Memahami data base dan mencari persamaan regresi linear sederhana	Membuat data base dan mencari persamaan regresi linear sederhana.	Praktik Perencanaan Energi Daerah	Mampu menjelaskan data base dan mencari persamaan regresi linear sederhana
2.	Peramalan (Forecasting) dipelajari		1,5	sda.	sda.	sda.	Memahami data masa lampau dengan metode tertentu	Membuat data masa lampau dengan menggunakan metode tertentu.	sda.	Mampu menjelaskan data masa lampau dengan menggunakan metode tertentu

1. Kode/Judul Kompetensi : L. 05 DIKLAT.ENE.06 - V Praktik Perencanaan Energi Daerah
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L. 05 DIKLAT.ENE.06 - V. 02 Regresi Linear Berganda
3. Waktu : Teori = 0 JP Praktik = 3 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Persamaan Umum dipelajari		1,5	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	Memahami data base dan mencari persamaan umum regresi linear berganda	Membuat data base dan mencari persamaan umum regresi linear berganda	Praktik Perencanaan Energi Daerah	Mampu menjelaskan data base dan mencari persamaan umum regresi linear berganda.
2.	Alat bantu komputer dipelajari		1,5	sda.	sda.	sda.	Memahami cara mengoperasikan personal computer	Mempraktikkan pengoperasian personal computer	sda.	Mampu menjelaskan cara mengoperasikan personal computer

1. Kode/Judul Kompetensi : L.05 DIKLAT.ENE.06 - V Praktik Perencanaan Energi Daerah

2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.05. DIKLAT.ENE.06 - V.03 Regresi Non Linear

3. Waktu : Teori = 0 JP Praktik = 3 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Model eksponensial dipelajari		1	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	Memahami model eksponensial	Membuat model eksponensial	Praktik Perencanaan Energi Daerah	Mampu menjelaskan model eksponensial
2.	Model geometri dipelajari		1	sda.	sda.	sda.	Memahami model geometri	Membuat model geometri	sda.	Mampu menjelaskan model geometri
3	Model yang lain dipelajari		1	sda.	sda.	sda.	Memahami model yang lain	Membuat model yang lain	sda.	Mampu menjelaskan model yang lain

1. Kode/Judul Kompetensi : L.05 DIKLAT.ENE.06 -V Praktik Perencanaan Energi Daerah

2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.05 DIKLAT.ENE.06 - V.04 Menguji Statistik

3. Waktu : Teori = 0 JP Praktik = 3 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/ Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matrik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Analisis korelasi dipelajari		1	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	a. Memahami hubungan suatu variabel dengan variabel yang lain	a. Membuat prakiraan hubungan suatu variabel dengan variabel yang lain	Praktik Perencanaan Energi Daerah	Mampu menganalisa korelasi variabel yang satu dengan variabel lainnya pada Praktik perencanaan energi
2.	Multikolinearitas a. Konsekuensi adanya multikolieritas dipelajari b. Memeriksa Multikolieritas dipelajari c. Cara mengatasi Multikolieritas dipelajari d. Penakai informasi sebelumnya dipelajari		1	sda.	sda.	sda.	a. Memahami model Multikolinearitas b. Memahami hubungan variabel bebas terhadap multikolinearitas c. Memahami cara mengatasi terjadinya multikolinearitas secara satu persatu atau simultan d. Memahami rumus regresi pada penakai informasi sebelumnya	a. Membuat model Multikolinearitas b. Membuat prakiraan hubungan variabel bebas terhadap multikolinearitas c. Mempraktikkan cara mengatasi terjadinya multikolinearitas secara satu persatu atau simultan d. Mempraktikkan rumus regresi pada penakai informasi sebelumnya	sda.	a. Mampu menguji dengan model Multikolinearitas b. Mampu memeriksa hubungan variabel bebas terhadap multikolinearitas c. Mampu cara mengatasi terjadinya multikolinearitas secara satu persatu atau simultan d. Mampu menggunakan rumus regresi pada penakai informasi sebelumnya

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Otokorelasi a. Konsekuensi adanya otokorelasi dipelajari b. Memeriksa adanya otokorelasi dipelajari c. Menghilangkan pengaruh otokorelasi dipelajari	1	a. Modul b. OHP c. Transparansi dan Projector d. Slide e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	a. Memahami korelasi antara sesama urutan pengamatan dari waktu ke waktu b. Memahami pemakaian uji Durbin-Watson c. Memahami cara menghilangkan pengaruh otokorelasi	a. Mempraktikkan adanya korelasi antara sesama urutan pengamatan dari waktu ke waktu b. Mempraktikkan pemakaian uji Durbin-Watson c. Mempraktikkan cara menghilangkan pengaruh otokorelasi	sda.	a. Mampu mengamati adanya korelasi antara sesama urutan pengamatan dari waktu ke waktu b. Mampu memeriksa pemakaian uji Durbin-Watson c. Mampu menggunakan cara menghilangkan pengaruh otokorelasi	



1. Kode/Judul Kompetensi : L. 05 DIKLAT.ENE.06 - V Praktik Perencanaan Energi Daerah (Pembuatan Model Energi Listrik)

2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L. 05 DIKLAT.ENE.06 - V. 05 Membangun Model Energi Listrik

3. Waktu : Teori = 0 JP Praktik = 3 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/ Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Tabel Neraca Energi Listrik dipelajari	1		a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti		a. Membuat model energi listrik	Praktik Perencanaan Energi Daerah (Pembuatan Model Energi Listrik )	Mampu Menyusun Tabel Neraca Energi Listrik
2.	Prosedur Perhitungan Prakiraan Energi Listrik a. Framework model prakiraan Energi Listrik dipelajari b. Langkah-langkah perhitungan dipelajari c. Nama kode dipelajari	1		sda.	sda.	sda.		a. Membuat model-model pendekatan untuk menyusun prakiraan kebutuhan tenaga listrik b. Menghitung konsumsi energi listrik setiap sektor c. Membuat nama kode	sda.	a. Mampu membuat model-model pendekatan untuk menyusun prakiraan kebutuhan tenaga listrik b. Mampu menentukan langkah-langkah hitungan konsumsi energi listrik setiap sektor c. Mampu merumuskan nama kode
3.	Contoh Struktur Model Energi Listrik dipelajari a. Sub Blok permintaan Energi Listrik dipelajari b. Sub Blok Pasokan dan Konversi Energi dipelajari	1		sda.	sda.	sda.		a. Membuat sub blok permintaan energi listrik pada sektor industri, rumah tangga, komersial dan publik b. Membuat model jangka pendek dan jangka menengah	sda.	a. Mampu membuat struktur model sub blok permintaan energi listrik pada sektor industri, rumah tangga, komersial dan publik b. Mampu membuat model jangka pendek dan jangka menengah

1. Kode/Judul Kompetensi : L. 05 DIKLAT.ENE.06 - V Praktik Perencanaan Energi Daerah (Pembuatan Model Energi Listrik)
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L. 05 DIKLAT.ENE.06 - V. 06 Dasar Pembuatan Model Energi Listrik
3. Waktu : Teori = 0 JP Praktik = 3 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Umum a. Peran Model Energi Listrik dipelajari b. Pendekatan Umum Pembuatan Model dipelajari	0,5		a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	a. Memahami analisa peran model energi listrik b. Memahami ide dasar pembuatan model prakiraan permintaan energi	a. Membuat model energi listrik b. Membuat ide dasar model prakiraan permintaan energi	Praktik Perencanaan Energi Daerah	a. Mampu Menyusun model Energi Listrik b. Mampu menyusun ide dasar model prakiraan permintaan energi
2	Konsep Pembuatan Model a. Item Umum yang diperlukan dalam model analisis energi dipelajari b. Ide Dasar Pembuatan Model dipelajari	0,5		sda.	sda.	sda.	a. Memahami pengembangan pembuatan suatu model agar dapat digunakan dengan mudah b. Memahami item umum yang diperlukan dalam model analisis energi	a. Membuat suatu model agar dapat digunakan dengan mudah b. Membuat item umum yang diperlukan dalam model analisis energi	sda.	a. Mampu menggunakan pendekatan pembuatan suatu model agar dapat digunakan dengan mudah b. Mampu menyusun item umum yang diperlukan dalam model analisis energi

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Fungsi-fungsi Permintaan a. Bentuk Umum Fungsi dipelajari b. Linearisasi dipelajari c. Ringkasan bentuk fungsi dipelajari d. Menguji Persamaan (lines) pada analisis regresi dipelajari		0,5	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	a. Memahami fungsi linear, quadrat, pecahan, akar, pangkat, eksponensial, logaritmik $y=\log_a x$ yang digunakan untuk model prakiraan energi b. Memahami persamaan tidak linear menjadi linear untuk mempermudah perhitungan c. Memahami ringkasan bentuk-fungsi yang umum dipakai dalam pembuatan model energi d. Memahami metode uji statistik persamaan	a. Membuat fungsi linear, quadrat, pecahan, akar, pangkat, eksponensial, logaritmik $y=\log_a x$ yang digunakan untuk model prakiraan energi b. Membuat persamaan tidak linear menjadi linear untuk mempermudah perhitungan c. Membuat ringkasan bentuk-fungsi yang umum dipakai dalam pembuatan model energi d. Menerapkan metode uji statistik persamaan	sda.	a. Mampu menggunakan fungsi linear, quadrat, pecahan, akar, pangkat, eksponensial, logaritmik $y=\log_a x$ yang digunakan untuk model prakiraan energi b. Mampu membuat persamaan tidak linear menjadi linear untuk mempermudah perhitungan c. Mampu membuat ringkasan bentuk-fungsi yang umum dipakai dalam pembuatan model energi d. Mampu menjelaskan metode uji statistik persamaan
4	Elastisitas Energi dipelajari		0,5	sda.	sda.	sda.	Memahami prakiraan Elastisitas Penggunaan Energi	Menerapkan elastisitas Penggunaan Energi	sda.	Mampu menjelaskan Elastisitas Penggunaan Energi
5	Intensitas Energi dipelajari		1	sda.	sda.	sda.	Memahami prakiraan Intensitas Penggunaan Energi	Menerapkan Intensitas Penggunaan Energi	sda.	Mampu membandingkan efisiensi Penggunaan Energi

1. Kode/Judul Kompetensi : L. 05 DIKLAT.ENE.06 - V Praktik Perencanaan Energi Daerah (Pembuatan Model Energi Listrik)
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L. 05 DIKLAT.ENE.06 - V. 07 Perangkat Lunak Simple E
3. Waktu : Teori = 0 JP Praktik = 4 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Cara Mengintalasi (Load) dan Unistall (unload) a. Cara Menginstal dipelajari b. Unistall dipelajari		0,4	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. Slide dan Projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	a. Memahami cara menginstal program Simple E b. Memahami cara uninstal program Simple E	a. Mempraktikkan cara menginstal program Simple E b. Mempraktikkan cara uninstal program Simple E	Praktik Perencanaan Energi Daerah	a. Mampu mempraktikkan cara menginstal program Simple E b. Mampu mempraktikkan cara uninstal program Simple E
2	Membuat File Worksheet Aplikasi Simple E dipelajari		0,4	sda.	sda.	sda.	Memahami cara membuat File Worksheet Aplikasi Simple E	Mempraktikkan cara membuat File Worksheet Aplikasi Simple E cara uninstal program Simple E	sda.	Mampu mempraktikkan cara membuat File Worksheet Aplikasi Simple E cara uninstal program Simple E
3	Konsep Dasar Simple E a. Komponen Dasar Simple E dipelajari b. Aliran Utama Simple E dipelajari		0,4	sda.	sda.	sda.	a. Memahami komponen dasar proses model check, solve model, dan simulasi b. Memahami proses aliran pengelolaan program model check, model solve, dan simulasi	a. Mempraktikkan komponen dasar proses model check, solve model, dan simulasi b. Mempraktikkan proses aliran pengelolaan program model check, model solve, dan simulasi	sda.	a. Mampu menjelaskan komponen dasar proses model check, solve model, dan simulasi b. Mampu menjelaskan proses aliran pengelolaan program model check, model solve, dan simulasi

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	Input Data a. Data Sheet dipelajari b. Contoh dipelajari		0,4	a. Modul b. OHP c. Transparansi dan Projector d. LCD projector e. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	a. Memahami proses aliran data sheet b. Memahami contoh sheet data	a. Mempraktikkan proses aliran data sheet b. Mempraktikkan contoh sheet data	Praktik Perencanaan Energi Daerah	a. Mampu mempraktikkan proses aliran data sheet b. Mampu mempraktikkan contoh sheet data
5	Model Input a. Sheet Model dipelajari b. Spesifikasi Model dipelajari c. Pengecekan Model dipelajari d. Mensei range sampel secara manual dipelajari e. Variable Special : variable lag dan dummy dipelajari f. Contoh dipelajari		0,4	sda.	sda.	sda.	a. Memahami contoh sheet model b. Memahami spesifikasi model c. Memahami pengecekan model d. Memahami set range manual e. Memahami variabel lag dan dummy secara dinamis f. Memahami contoh persamaan model	a. Mempraktikkan contoh sheet model b. Mempraktikkan spesifikasi mode pengecekan model c. Mempraktikkan set range manual d. Mempraktikkan variabel lag dan dummy secara dinamis e. Mempraktikkan contoh persamaan model	sda.	a. Mempraktikkan contoh sheet model b. Mempraktikkan spesifikasi mode pengecekan model c. Mempraktikkan set range manual d. Mempraktikkan variabel lag dan dummy secara dinamis e. Mempraktikkan contoh persamaan model

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	Analisis Model a. Solve model-model regresi dipelajari b. Sheet Regresi dan contohnya dipelajari		0,4	sda.	sda.	sda.	a. Memahami model model regresi b. Memahami model-model regresi	a. Mempraktikkan persamaan model regresi b. Mempraktikkan persamaan model model	sda.	a. Mampu mempraktikkan persamaan model regresi b. Mampu mempraktikkan persamaan model regresi
7	Simulasi a. Memulai Simulasi dipelajari b. Sheet simulasi dan contohnya dipelajari c. Pengukuran Konstanta dipelajari d. Ringkasan Simulasi dipelajari e. Model Error antara aktual dan simulasi dipelajari		0,6	a. Modul b. OHP c. Transparansi dan Projector d. Slide projector e. LCD projector f. Komputer	a. ATK b. Data	a. Berdisiplin b. Bertanggung jawab c. Teliti	a. Memahami simulasi simulasi dan contohnya b. Memahami sheet pengukuran konstanta c. Memahami variabel internal dan eksternal d. Memahami model error antara aktual dan simulasi	a. Mempraktikkan simulasi b. Mempraktikkan sheet simulasi dan contohnya c. Mempraktikkan pengukuran konstanta d. Mempraktikkan variabel internal dan eksternal e. Mempraktikkan model error antara aktual dan simulasi	Praktik Perencanaan Energi Daerah	a. Mampu mempraktikkan simulasi sheet simulasi dan contohnya b. Mampu mempraktikkan pengukuran konstanta c. Mampu mempraktikkan variabel internal dan eksternal d. Mampu mempraktikkan model error antara aktual dan simulasi
8	Tips Yang berguna dipelajari		0,4	sda.	sda.	sda.	Memahami tips yang berguna	Membuat tips yang berguna	sda.	Mampu memilih tips yang berguna

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	Ringkasan Menu Utama a. Data Browse dipelajari b. Correlation Matrix dipelajari c. Sensitivity dipelajari d. Preferenceses dipelajari e. Utility dipelajari		0,6	sda.	sda.	sda.	a. Memahami menu browse b. Memahami cara menghitung korelasi matrik c. Memahami menu sensitivity d. Memahami menu preferences e. Memahami menu utility	a. Membuat menu browse b. Mempraktikkan korelasi matrik c. Mempraktikkan menu sensitivity d. Mempraktikkan menu preferences e. Mempraktikkan menu utility	sda.	a. Mampu mempraktikkan menu browse b. Mampu mempraktikkan korelasi matrik c. Mampu mempraktikkan menu sensitivity d. Mampu mempraktikkan menu preferences e. Mampu mempraktikkan menu utility

LAMPIRAN III PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
NOMOR : 25 Tahun 2009  
TANGGAL : 29 September 2009

## **STANDAR KURIKULUM PENDIDIKAN DAN PELATIHAN TEKNIS PEMANTAUAN LINGKUNGAN KETENAGALISTRIKAN**



**BADAN PENDIDIKAN DAN PELATIHAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL**



# STANDAR KURIKULUM PENDIDIKAN DAN PELATIHAN TEKNIS PEMANTAUAN LINGKUNGAN KETENAGALISTRIKAN

Judul Diklat	: Pemantauan Lingkungan Ketenagalistrikan
Tujuan	: Setelah mengikuti diklat ini, peserta mampu melaksanakan pemantauan lingkungan ketenagalistrikan yang terdiri dari pembangkit termal, hidro dan transmisi.
Sasaran	: Untuk menghasilkan tenaga teknik yang mampu melaksanakan pemantauan lingkungan ketenagalistrikan
Prasyarat Peserta	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Berstatus Pegawai Negeri Sipil</li><li>2. Berpangkat serendah-rendahnya Penata Muda (III/a), berpengalaman paling sedikit 2 (dua) tahun</li><li>3. Berpendidikan sarjana teknik atau diploma IV teknik yang tugasnya berhubungan dengan bidang ketenagalistrikan</li><li>4. Telah mengikuti kursus Manajemen Lingkungan atau Amdal A / sederajat</li><li>5. Sehat jasmani dan rohani</li></ol>

Waktu Diklat : Teori = 30 JP      Praktikum = 26 JP      1 JP = 45 menit

Terminologi	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ketenagalistrikan adalah segala sesuatu yang menyangkut penyediaan dan pemanfaatan tenaga listrik serta usaha penunjang tenaga listrik.</li><li>2. Tenaga Listrik adalah suatu bentuk energi sekunder yang dibangkitkan, ditransmisikan, dan didistribusikan untuk segala macam keperluan, tidak termasuk listrik yang dipakai untuk komunikasi, elektronika dan isyarat</li><li>3. Penyediaan Tenaga Listrik adalah suatu pengadaan tenaga listrik mulai dari titik pembangkitan sampai dengan titik pemakaian.</li><li>4. Pemanfaatan Tenaga Listrik adalah penggunaan tenaga listrik mulai dari titik pemakaian.</li><li>5. Sistem Tenaga Listrik adalah rangkaian instalasi tenaga listrik dari pembangkitan, transmisi, dan distribusi yang dioperasikan secara serentak dalam rangka penyediaan tenaga listrik.</li><li>6. Pembangkitan Termal adalah kegiatan memproduksi tenaga listrik dengan bahan bakar antara lain minyak, batubara, gas dan uap panas bumi yang lazim disebut PLTD/PLTG/PLTU/PLTGU/PLTP.</li><li>7. Transmisi Tenaga Listrik Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) atau Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET) adalah penyaluran tenaga listrik dari suatu sumber pembangkitan ke suatu sistem distribusi.</li><li>8. Distribusi Tenaga Listrik adalah penyaluran tenaga listrik dari sistem transmisi atau dari sistem pembangkitan kepada konsumen.</li><li>9. Community Development adalah pengembangan dan pembangunan fasilitas yang diperlukan masyarakat sekitar sebagai perwujudan kepedulian akan peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar pembangkit.</li></ol>
-------------	--

2. AMDAL adalah Analisis Mengenai Dampak Lingkungan sebagai dasar pengambilan keputusan oleh pemrakarsa proyek dan instansi.
3. Sustainable development adalah pembangunan berkesinambungan.
4. Over haul adalah perbaikan dan perawatan pada peralatan atau mesin-mesin.
5. Noise level adalah satuan untuk menyatakan tingkat kebisingan.
6. Flash Over adalah loncatan bunga api yang menyebabkan isolator menjadi konduktif.
7. Flue Gas Desulfurization (FGD) adalah alat yang digunakan untuk menangkap kadar sulfur yang ada saat pembakaran batubara.
8. Electrostatic Precipitator (EP) adalah alat yang dipergunakan untuk menangkap debu batubara yang akan keluar cerobong.
9. Discharge Chanel adalah saluran yang digunakan untuk membuang air panas yang keluar dari kondensor pada pembangkit PLT Termal.
10. Oil Separator adalah peralatan yang digunakan untuk mencegah ceceran minyak agar tidak tercampur dengan air pada pembangkit berbahan bakar minyak.
11. PLT adalah Pusat Listrik Tenaga.

## STRUKTUR PROGRAM PENDIDIKAN DAN PELATIHAN TEKNIS PEMANTAUAN LINGKUNGAN KETENAGALISTRIKAN

Standar Kurikulum Pendidikan dan Pelatihan Teknis Pemantauan Lingkungan Ketengalistrikan ini terdiri dari : 8 (delapan) kompetensi kerja 8 (delapan) elemen kompetensi, 22 (dua puluh dua) kriteria unjuk kerja, dan 8 (delapan) mata diklat.

Nama Jabatan : Teknisi Pemantauan Lingkungan Ketenagalistrikan

No.	Mata Diklat	Jam Pelajaran (JP)	
		Teori	Praktik
1.	Pengenalan Teknis PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi	6	0
2.	Identifikasi Dampak Lingkungan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi	6	2
3.	Teknis Pengelolaan Lingkungan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi	6	0
4.	Teknis Pemantauan Dampak Lingkungan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi	6	0
5.	Pengenalan Peralatan dan Metodologi Pemantauan Emisi, Ambien, Kebisingan, Kualitas Air, Medan Magnet dan Medan Listrik, serta Altimeter	6	2
6.	Praktik Lapangan	0	8
7.	Evaluasi Hasil Pemantauan Dampak Lingkungan	0	8
8.	Presentasi dan Penyusunan Laporan	0	6
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>26</b>

1. Kode/Judul Kompetensi : L.02.01.01.DIKLAT.MANLING.06. Mengenal Teknis PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.02.01.01.01. DIKLAT.MANLING.06. Mengenal Jenis Kegiatan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi
3. Waktu : Teori = 6 JP  
Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Pengetahuan Teknis PLT Termal dijelaskan	3	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. LCD proyektor e. Slide f. Komputer g. ATK	Gambar Proses PLTD, PLTG, PLTU, PLTGU dan PLTP	Memiliki integritas, tanggung jawab dan teliti	Mampu menjelaskan tentang pengetahuan teknis PLT Termal		Pengenalan Teknis PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi	Mampu menjelaskan pengetahuan teknis pembangkit termal
2.	Pengetahuan Teknis PLT Hidro dijelaskan	2	0	sda.	Gambar Proses PLTA, PLTM	sda.	Mampu menjelaskan tentang pengetahuan teknis PLT Hidro		sda.	Mampu menjelaskan pengetahuan teknis pembangkit hidro
3.	Pengetahuan Teknis Transmisi dijelaskan	1	0	sda.	Gambar SUTT dan SUTET	sda.	Mampu menjelaskan tentang pengetahuan teknis transmisi		sda.	Mampu menjelaskan pengetahuan teknis transmisi

1. Kode/Judul Kompetensi : L.02.01.01. DIKLAT.MANLING.06. Melakukan Identifikasi Dampak Lingkungan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.02.01.01.02. DIKLAT.MANLING.06. Melakukan Pengidentifikasian Dampak Lingkungan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi
3. Waktu : Teori = 6 JP Praktikum = 2JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Identifikasi Dampak Lingkungan PLT Termal dijelaskan	3	0,6	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. LCD proyektor e. Slide f. Komputer g. ATK	Bagan alir, matrik, Peta, Dispersi Termal, Dispersi Gas Buang	Memiliki integritas, tanggung jawab dan teliti,	Mampu menjelaskan tentang identifikasi dampak lingkungan PLT Termal untuk setiap tahapan kegiatan	Mampu menerangkan mengenai identifikasi dampak lingkungan PLT Termal	Identifikasi Dampak Lingkungan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi	Mampu menjelaskan mengenai identifikasi dampak lingkungan pembangkit termal
2.	Identifikasi Dampak Lingkungan PLT Hidro dijelaskan	2	0,6	sda.	Bagan alir, matrik, Peta, DAS	sda.	Mampu menjelaskan tentang identifikasi dampak lingkungan PLT Hidro untuk setiap tahapan kegiatan	Mampu menerangkan mengenai identifikasi dampak lingkungan PLT Hidro	sda.	Mampu menjelaskan mengenai identifikasi dampak lingkungan pembangkit hidro
3.	Identifikasi Dampak Lingkungan Transmisi dijelaskan	1	0,8	sda.	Bagan alir, matrik, Peta	sda.	Mampu menjelaskan tentang identifikasi dampak lingkungan transmisi untuk setiap tahapan kegiatan	Mampu menerangkan mengenai identifikasi dampak lingkungan transmisi	sda.	Mampu menjelaskan mengenai identifikasi dampak lingkungan transmisi

1. Kode/Judul Kompetensi : L.02.01.01. DIKLAT.MANLING.06. Mengetahui Teknis Pengelolaan Lingkungan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.02.01.01.03. DIKLAT.MANLING.06. Mengetahui Teknis Pengelolaan Lingkungan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi
3. Waktu : Teori = 6 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Teknis Pengelolaan Lingkungan PLT Termal dijelaskan	3	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. LCD proyektor e. Slide f. Komputer g. ATK	Gambar proses Pengelolaan Lingkungan PLT Termal	Memiliki integritas, tanggung jawab dan teliti	Mampu menjelaskan tentang teknis pengelolaan lingkungan PLT Termal untuk setiap tahapan kegiatan		Teknis Pengelolaan Lingkungan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi	Mampu menjelaskan mengenai teknis pengelolaan lingkungan PLT Termal
2.	Teknis Pengelolaan Lingkungan PLT Hidro dijelaskan	2	0	sda.	Gambar proses Pengelolaan Lingkungan PLT Hidro	sda.	Mampu menjelaskan tentang teknis teknis pengelolaan lingkungan PLT Hidro untuk setiap tahapan kegiatan		sda.	Mampu menjelaskan mengenai teknis pengelolaan lingkungan PLT Hidro
3.	Teknis Pengelolaan Lingkungan Transmisi dijelaskan	1	0	sda.	Gambar proses Pengelolaan Lingkungan Transmisi	sda.	Mampu menjelaskan tentang teknis pengelolaan lingkungan transmisi untuk setiap tahapan kegiatan		sda.	Mampu menjelaskan mengenai teknis pengelolaan lingkungan transmisi

1. Kode/Judul Kompetensi : L.02.01.01. DIKLAT.MANLING.06. Mengetahui Teknis Pemantauan Dampak Lingkungan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.02.01.01.04. DIKLAT.MANLING.06. Mengetahui Teknis Pemantauan Dampak Lingkungan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi
3. Waktu : Teori = 6 JP Praktik = 0 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/ Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Teknis Pemantauan Dampak Lingkungan PLT Termal dijelaskan	3	0	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. LCD proyektor e. Slide f. Komputer g. ATK	Gambar dan Peta	Memiliki integritas, tanggung jawab dan teliti	Mampu menjelaskan tentang teknis pemantauan dampak lingkungan PLT Termal untuk setiap tahapan kegiatan		Teknis Pemantauan Dampak Lingkungan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi	Mampu menjelaskan mengenai teknis pemantauan dampak lingkungan PLT Termal
2.	Teknis Pemantauan Dampak Lingkungan PLT Hidro dijelaskan	2	0	sda.	Gambar dan Peta	sda.	Mampu menjelaskan tentang teknis pemantauan dampak lingkungan PLT Hidro untuk setiap tahapan kegiatan		sda.	Mampu menjelaskan mengenai teknis pemantauan dampak lingkungan PLT Hidro
3.	Teknis Pemantauan Dampak Lingkungan Transmisi dijelaskan	1	0	sda.	Gambar dan Peta	sda.	Mampu menjelaskan tentang teknis pemantauan dampak lingkungan transmisi untuk setiap tahapan kegiatan		sda.	Mampu menjelaskan mengenai teknis pemantauan dampak lingkungan transmisi

1. Kode/Judul Kompetensi : L.02.01.01. DIKLAT.MANLING.06. Melakuan Pengenalan Peralatan dan Metodologi Pemantauan Emisi, Ambien, Kebisingan, Kualitas Air, Medan Magnet dan Medan Listrik, serta Altimeter

2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.02.01.01.05. DIKLAT.MANLING.06. Mengetahui Pengenalan Peralatan dan Metodologi Pemantauan Emisi, Ambien, Kebisingan, Kualitas Air, Medan Magnet dan Medan Listrik, serta Altimeter

3. Waktu : Teori = 6 JP Praktik = 2 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Pengenalan Peralatan dan Metodologi Pemantauan Alat Uji Emisi dijelaskan	1	0,4	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. LCD proyektor e. Slide f. Komputer g. ATK	Gambar Macam Alat Uji Emisi	Memiliki integritas, tanggung jawab dan teliti	Mampu menjelaskan tentang pemanfaatan alat dan metode pemantauan emisi	Mampu menggunakan dan menerangkan alat serta metodologi pemantauan emisi	Pengenalan Peralatan dan Metodologi Pemantauan Emisi, Ambien, Kebisingan, Kualitas Air, Medan Magnet dan Medan Listrik, serta Altimeter	Mampu menjelaskan penggunaan alat uji emisi
2.	Pengenalan Peralatan dan Metodologi Pemantauan Ambien dijelaskan	1	0,4	sda.	Gambar Macam Alat Uji Ambien	sda.	Mampu menjelaskan tentang pemanfaatan alat dan metode pemantauan ambien	Mampu menggunakan dan menerangkan alat serta metodologi pemantauan ambien	sda.	Mampu menjelaskan penggunaan alat uji ambien
3.	Pengenalan Peralatan dan Metodologi Pemantauan Kebisingan dijelaskan	1	0,4	sda.	Gambar Macam Alat Uji Kebisingan	sda.	Mampu menjelaskan tentang pemanfaatan alat dan metode pemantauan kebisingan	Mampu menggunakan dan menerangkan alat dan metodologi pemantauan kebisingan	sda.	Mampu menjelaskan penggunaan alat uji kebisingan



No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.	Pengenalan Peralatan dan Metodologi Pemantauan Kualitas Air dijelaskan	1	0,4	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. LCD proyektor e. Slide f. Komputer g. ATK	Gambar Macam Alat Uji Kualitas Air	Memiliki integritas, tanggung jawab dan teliti	Mampu menjelaskan tentang pemanfaatan alat dan metode pemantauan kualitas air	Mampu menggunakan dan merangkan alat dan metodologi pemantauan kualitas air	Pengenalan Peralatan dan Metodologi Pemantauan Emisi, Ambien, Kebisingan, Kualitas Air, Medan Magnet dan Medan Listrik, serta Altimeter	Mampu menjelaskan penggunaan alat uji kualitas air
5.	Pengenalan Peralatan dan Metodologi Pemantauan Medan Magnet dan Medan Listrik serta Altimeter dijelaskan	2	0,4	sda.	Gambar Macam Alat Uji Medan Magnet dan Medan Listrik serta Altimeter	sda.	Mampu menjelaskan tentang pemanfaatan alat dan metode pemantauan medan magnet dan medan listrik serta altimeter	Mampu menggunakan dan merangkan alat dan metodologi medan magnet dan medan listrik serta altimeter	sda.	Mampu menjelaskan penggunaan alat uji medan magnet dan medan listrik

1. Kode/Judul Kompetensi : L.02.01.01. DIKLAT.MANLING.06. Melakukan Praktik lapangan
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.02.01.01.06. DIKLAT.MANLING.06. Mengevaluasi Hasil Hasil Praktik Lapangan
3. Waktu : Teori = 0 JP Praktik = 8 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan (Praktik)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Praktik Lapangan pemantauan dampak lingkungan ketenagalistrikan dilaksanakan	0	8	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. LCD proyektor e. Slide f. Komputer g. ATK	Peralatan Pemantauan Lingkungan	Memiliki integritas, tanggung jawab dan teliti	Mampu memahami pemantauan lingkungan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi	Melaksanakan pemantauan lingkungan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi	Praktik Lapangan	Mampu melaksanakan pemantauan lingkungan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi

1. Kode/Judul Kompetensi : L.02.01. 01. DIKLAT.MANLING.06. Melakukan Evaluasi Hasil Pemantauan Dampak Lingkungan
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.02.01. 01. 07. DIKLAT.MANLING.06. Mengevaluasi Hasil Pemantauan PLT Termal, PLT Hidro dan Transmisi
3. Waktu : Teori = 0 JP Praktik = 8 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Hasil Pemantauan PLT Termal setiap Tahapan Kegiatan dievaluasi	0	3	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. LCD proyektor e. Slide f. Komputer g. ATK	Matrik, Peta dan Gambar PLT Termal setiap Tahapan Kegiatan	Memiliki integritas, tanggung jawab dan teliti	Menyimpulkan evaluasi hasil pemantauan PLT Termal setiap tahapan kegiatan	Mengidentifikasi hasil pemantauan PLT Termal setiap tahapan kegiatan	Evaluasi Hasil Pemantauan Dampak Lingkungan	Mampu menjelaskan dan mengevaluasi hasil pemantauan PLT Termal setiap tahapan kegiatan
2.	Hasil Pemantauan PLT Hidro setiap Tahapan Kegiatan dievaluasi	0	3	sda.	Matrik, Peta dan Gambar PLT Hidro setiap Tahapan Kegiatan	sda.	Menyimpulkan evaluasi hasil pemantauan PLT Hidro setiap tahapan kegiatan	Mengidentifikasi hasil pemantauan PLT Hidro setiap tahapan kegiatan	sda.	Mampu menjelaskan dan mengevaluasi hasil pemantauan PLT Hidro setiap tahapan kegiatan
3.	Hasil Pemantauan Transmisi setiap Tahapan Kegiatan dievaluasi	0	2	sda.	Matrik, Peta dan Gambar Transmisi setiap Tahapan Kegiatan	sda.	Menyimpulkan evaluasi hasil pemantauan transmisi setiap tahapan kegiatan	Mengidentifikasi hasil pemantauan transmisi setiap tahapan kegiatan	sda.	Mampu menjelaskan dan mengevaluasi hasil pemantauan transmisi setiap tahapan Kegiatan

1. Kode/Judul Kompetensi : L.02.01.01. DIKLAT.MANLING.06. Melakukan Presentasi dan Penyusunan Laporan
2. Kode/Judul Elemen Kompetensi : L.02.01.01.08. DIKLAT.MANLING.06. Menyusun Presentasi dan Penyusunan Laporan
3. Waktu : Teori = 0 JP  
Praktik = 6 JP

No.	Kriteria Unjuk Kerja	Waktu (JP)		Media	Alat/Bahan	Pembelajaran			Mata Diklat (Matdik)	Indikator Keberhasilan
		T	P			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Presentasi dan Laporan disusun	0	6	a. Modul b. OHP c. Transparansi d. LCD proyektor e. Slide f. Komputer g. ATK	Format Presentasi dan Penyusunan Laporan	Memiliki integritas, tanggung jawab dan teliti	Menetapkan (judul) Presentasi dan Laporan	Menyusun Presentasi dan Laporan	Presentasi dan Penyusunan Laporan	Mampu Menyusun Presentasi dan Laporan