



**Universitas Negeri Surabaya  
Fakultas Vokasi  
Program Studi D4 Teknik Listrik**

Kode  
Dokumen

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>			<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>																																																																																													
Elektronika Daya	99992040102031	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	3	13 April 2025																																																																																													
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>			<b>Koordinator Program Studi</b>																																																																																														
	.....		.....			Ayusta Lukita Wardani, S.ST., M.T.																																																																																														
<b>Model Pembelajaran</b>	Project Based Learning																																																																																																			
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>																																																																																																			
	<b>CPL-1</b>	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya																																																																																																		
	<b>CPL-2</b>	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan																																																																																																		
	<b>CPL-5</b>	Terampil dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang perancangan, sistem pemeliharaan, maupun rekayasa tenaga listrik untuk menghasilkan prototype, prosedur baku dan atau perancangan serta menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, makalah, poster dan lain sebagainya.																																																																																																		
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>																																																																																																			
	<b>CPMK - 1</b>	Mampu memahami karakteristik komponen semikonduktor daya dan aplikasi pada berbagai konverter daya																																																																																																		
	<b>CPMK - 2</b>	Mampu memahami konsep umum sistem konverter daya dan pembangkit pulsa PWM																																																																																																		
	<b>CPMK - 3</b>	Mampu memahami dan menjelaskan prinsip kerja rangkaian konverter daya (AC ke DC, DC ke DC, DC ke AC dan AC ke AC)																																																																																																		
	<b>Matrik CPL - CPMK</b>																																																																																																			
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-1</th> <th>CPL-2</th> <th>CPL-5</th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>						CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-5				CPMK-1		✓	✓				CPMK-2		✓	✓				CPMK-3		✓	✓																																																																				
	CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-5																																																																																																
	CPMK-1		✓	✓																																																																																																
	CPMK-2		✓	✓																																																																																																
	CPMK-3		✓	✓																																																																																																
	<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																																																																																			
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> </table>																CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1	✓	✓	✓	✓		✓											CPMK-2					✓		✓	✓									CPMK-3									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPMK	Minggu Ke																																																																																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																				
CPMK-1	✓	✓	✓	✓		✓																																																																																														
CPMK-2					✓		✓	✓																																																																																												
CPMK-3									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																				
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Matakuliah Elektronika Daya pada jenjang D4 program studi Teknik Listrik membahas tentang konsep dasar elektronika daya, komponen elektronika daya, dan aplikasinya dalam sistem tenaga listrik. Tujuan dari matakuliah ini adalah memberikan pemahaman mendalam mengenai perancangan, analisis, dan pengendalian sistem elektronika daya. Ruang lingkupnya meliputi topik-topik seperti sirkuit daya dan konverter daya																																																																																																			
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>																																																																																																			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pustaka Utama : Rashid, Muhammad H. 2004. Power Electronics: Circuits, Devices, and Applications, 3 ND. ED. Prentice Hall Inc. New Jersey.</li> <li>2. R. W. Erickson, 1997, Fundamentals of Power Electronics</li> <li>3. Singh,MD. (1998). Power Electronics, New Delhi, Tata McGraw Hill- Publishing Company Limited.</li> <li>4. Muhammad H. Rashid, Ph.D.. (2011). Power Electronics Handbook. Elsevier : USA</li> </ol>																																																																																																			
	<b>Pendukung :</b>																																																																																																			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sen, P. C. 1990. Power Electronics. Tata McGraw Hill- Publishing Company Limited. New Delhi.</li> </ol>																																																																																																			

Dosen Pengampu		Prof. Dr. Bambang Suprianto, M.T. Widi Aribowo, S.T., M.T. As'ad Shidqy Aziz, S.T., M.T. Nur Vidia Laksmi B., S.S.T., M.Sc.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu mengerti dan menjelaskan tentang komponen semikonduktor daya, diode daya, thyristo	Ketepatan mendefinisikan Karakteristik Diode daya dan Karakteristik Thyristor Ketajaman dan kejelasan dalam membedakan Proteksi di/dt dan dv/dt	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Kuliah Brainstroming, diskusi kelompok [TM: 2%2 (3x50'')] Tugas 1: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka [BT BM:4 x (3x50'')] 2 X 50	Kuliah Brainstroming, diskusi kelompok [TM: 2%2 (3x50'')] Tugas 1: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka [BT BM:4 x (3x50'')] 2 X 50	<b>Materi:</b> semikonduktor daya, diode daya, thyristor <b>Pustaka:</b> <i>Muhammad H. Rashid, Ph.D.. (2011). Power Electronics Handbook. Elsevier : USA</i>	2%
2	Mahasiswa mampu mengerti dan menjelaskan tentang komponen semikonduktor daya, diode daya, thyristo	Ketepatan mendefinisikan Karakteristik Diode daya dan Karakteristik Thyristor Ketajaman dan kejelasan dalam membedakan Proteksi di/dt dan dv/dt	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Kuliah Brainstroming, diskusi kelompok [TM: 2%2 (3x50'')] Tugas 1: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka [BT BM:4 x (3x50'')] 2 X 50	Kuliah Brainstroming, diskusi kelompok [TM: 2%2 (3x50'')] Tugas 1: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka [BT BM:4 x (3x50'')] 2 X 50	<b>Materi:</b> semikonduktor daya, diode daya, thyristor <b>Pustaka:</b> <i>Muhammad H. Rashid, Ph.D.. (2011). Power Electronics Handbook. Elsevier : USA</i>	4%
3	Mahasiswa mampu merumuskan tentang teori dasar penyearah dan , Penyearah Diode – Bridge Fase Tunggal, Penyearah Pengganda Tegangan (Fase Tunggal), Penyearah Full Bridge Tiga Fasa, Mahasiswa mampu merumuskan dan membandingkan Penyearah Satu Fase dan Tiga Fase	Kejelasan penjelasan tulisan maupun lisan tentang dasar penyearah. Kemampuan mengaaplikasikan diode freewheeling. Kemampuan membandingkan penyearah satu fasa dan tiga fasa	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50'')] Tugas 2: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4%2 (3x50'')] 2 X 50	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50'')] Tugas 2: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4%2 (3x50'')] 2 X 50	<b>Materi:</b> Diode – Bridge Fase Tunggal, Penyearah Pengganda Tegangan (Fase Tunggal), Penyearah Full Bridge Tiga Fasa <b>Pustaka:</b> <i>Singh, MD. (1998). Power Electronics, New Delhi, Tata McGraw Hill- Publishing Company Limited.</i>	2%
4	Mahasiswa mampu merumuskan tentang teori dasar penyearah dan , Penyearah Diode – Bridge Fase Tunggal, Penyearah Pengganda Tegangan (Fase Tunggal), Penyearah Full Bridge Tiga Fasa, Mahasiswa mampu merumuskan dan membandingkan Penyearah Satu Fase dan Tiga Fase	Kejelasan penjelasan tulisan maupun lisan tentang dasar penyearah. Kemampuan mengaaplikasikan diode freewheeling. Kemampuan membandingkan penyearah satu fasa dan tiga fasa	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50'')] Tugas 2: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4%2 (3x50'')] 2 X 50	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50'')] Tugas 2: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4%2 (3x50'')] 2 X 50	<b>Materi:</b> Diode – Bridge Fase Tunggal, Penyearah Pengganda Tegangan (Fase Tunggal), Penyearah Full Bridge Tiga Fasa <b>Pustaka:</b> <i>Singh, MD. (1998). Power Electronics, New Delhi, Tata McGraw Hill- Publishing Company Limited.</i>	2%

5	Mahasiswa mampu merumuskan tentang pengendali pada penyearah dan pembalik frekuensi terkendali, Analisa Konverter Tiga Fasa, Efek Induktans AC, Efek Arus, Diskontinyu, Operasi Pembalik, bentuk Gelombang AC, Konverter Tiga Fasa yang lain.	Kejelasan penjelasan penyearah terkendali Kejelasan menganalisa rangkaian converter Kemampuan membaca bentuk gelombang	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50")] Tugas 3: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4 x (3x50")] 2 X 50	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50")] Tugas 3: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4 x (3x50")] 2 X 50	<b>Materi:</b> penyearah dan pembalik frekuensi terkendali, Analisa Konverter Tiga Fasa, Efek Induktans AC, Efek Arus, Diskontinyu, Operasi Pembalik, bentuk Gelombang AC, Konverter Tiga Fasa yang lain. <b>Pustaka:</b> Singh,MD. (1998). <i>Power Electronics, New Delhi, Tata McGraw Hill- Publishing Company Limited.</i>	3%
6	Mahasiswa mampu mengerti dan menjelaskan tentang teknik komutasi	Kejelasan penjelasan tulisan maupun lisan tentang teknik komutasi Kemampuan mengaplikasikan proses pemadaman thyristor	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50")] Tugas 4: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4 x (3x50")] 2 X 50	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50")] Tugas 4: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4 x (3x50")] 2 X 50	<b>Materi:</b> teknik komutasi <b>Pustaka:</b> Singh,MD. (1998). <i>Power Electronics, New Delhi, Tata McGraw Hill- Publishing Company Limited.</i>	2%
7	Mahasiswa mampu menganalisa dan merancang tentang rangkaian Chopper, model switching converter, macam-macam untai chopper, Konfigurasi untai chopper	Kejelasan penjelasan tulisan maupun lisan tentang model swicthing converter. Kemampuan mengaplikasikan macam-macam converter. Kemampuan merangkai rangkaian converter Ketepatan mengembangkan model dengan simulink Kemampuan mensimulasikan, Rangkaian converter	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50")] Tugas 5: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4%2 (3x50")] Mengembangkan model Converter dengan simulink Matlab [PS BM: (2 2)x (3x50")] 2 X 50	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50")] Tugas 5: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4%2 (3x50")] Mengembangkan model Converter dengan simulink Matlab [PS BM: (2 2)x (3x50")] 2 X 50	<b>Materi:</b> Chopper, model switching converter, macam-macam untai chopper, Konfigurasi untai chopper <b>Pustaka:</b> Pustaka Utama : Rashid, Muhammad H. 2004. <i>Power Electronics: Circuits, Devices, and Applications, 3 ND. ED. Prentice Hall Inc. New Jersey.</i>	4%
8	Evaluasi Sub Sumatif : Untuk mengetahui pencapaian kompetensi matakuliah Elektronika Daya [ 1%2 ( 2%2 50")]	Materi Pertemuan 1 - 7	<b>Kriteria:</b> UTS  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	UTS 2 X 50	UTS 2 X 50	<b>Materi:</b> UTS <b>Pustaka:</b>	7%
9	Mahasiswa dapat mengerti dan menjelaskan tentang pengatur tegangan DC-DC Buck Converter	Memahami Rangkaian Buck Converter; Kemampuan Mensimulasikan Pengatur Tegangan DC-DC Buck Converter	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50")] Tugas 5: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4 x (3x50")] 2 X 50	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50")] Tugas 5: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4 x (3x50")] 2 X 50	<b>Materi:</b> DC-DC Buck Converter <b>Pustaka:</b> Muhammad H. Rashid, Ph.D.. (2011). <i>Power Electronics Handbook. Elsevier : USA</i>	5%

10	Mahasiswa dapat mengerti tentang pengatur tegangan DC-DC Boost Converter	Mahasiswa dapat mengerti dan menjelaskan tentang pengatur tegangan DC-DC Boost Converter; Mensimulasikan Rangkaian Boost Converter	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50")] Tugas 5: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4 x (3x50")] 2 X 50	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50")] Tugas 5: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4 x (3x50")] 2 X 50	<b>Materi:</b> boost converter <b>Pustaka:</b> <i>Muhammad H. Rashid, Ph.D.. (2011). Power Electronics Handbook. Elsevier : USA</i>	5%
11	Mahasiswa mampu menganalisa dan merancang tentang rangkaian inverter dan konsep dasar Saklar Model Pembalik, Pembalik Satu Fasa, Pembalik Tiga fasa, Saklar schemes pembalik lainnya, model operasi penyearah	Kejelasan penjelasan tulisan maupun lisan tentang konsep dasar saklar Kemampuan merumuskan inverter Ketepatan mengembangkan model dengan simulink Kemampuan mensimulasikan Rangkaian inverter	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50")] Tugas 6: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4%2 (3x50")] Mengembangkan model inverter dengan simulink Matlab [PS BM: (2 2)x (3x50")] 2 X 50	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50")] Tugas 6: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4%2 (3x50")] Mengembangkan model inverter dengan simulink Matlab [PS BM: (2 2)x (3x50")] 2 X 50	<b>Materi:</b> Inverter <b>Pustaka:</b> <i>Muhammad H. Rashid, Ph.D.. (2011). Power Electronics Handbook. Elsevier : USA</i>	5%
12	Mahasiswa mampu menganalisa dan merancang tentang rangkaian inverter dan konsep dasar Saklar Model Pembalik, Pembalik Satu Fasa, Pembalik Tiga fasa, Saklar schemes pembalik lainnya, model operasi penyearah	Kejelasan penjelasan tulisan maupun lisan tentang konsep dasar saklar Kemampuan merumuskan inverter Ketepatan mengembangkan model dengan simulink Kemampuan mensimulasikan Rangkaian inverter	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50")] Tugas 6: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4%2 (3x50")] Mengembangkan model inverter dengan simulink Matlab [PS BM: (2 2)x (3x50")] 2 X 50	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50")] Tugas 6: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4%2 (3x50")] Mengembangkan model inverter dengan simulink Matlab [PS BM: (2 2)x (3x50")] 2 X 50	<b>Materi:</b> Inverter Daya <b>Pustaka:</b> <i>Muhammad H. Rashid, Ph.D.. (2011). Power Electronics Handbook. Elsevier : USA</i>	4%
13	Mahasiswa mampu menganalisa dan merancang tentang rangkaian inverter dan konsep dasar Saklar Model Pembalik, Pembalik Satu Fasa, Pembalik Tiga fasa, Saklar schemes pembalik lainnya, model operasi penyearah	Kejelasan penjelasan tulisan maupun lisan tentang konsep dasar saklar Kemampuan merumuskan inverter Ketepatan mengembangkan model dengan simulink Kemampuan mensimulasikan Rangkaian inverter	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50")] Tugas 6: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4%2 (3x50")] Mengembangkan model inverter dengan simulink Matlab [PS BM: (2 2)x (3x50")] 2 X 50	Kuliah Diskusi kelompok Presentasi [TM: 2%2 (3x50")] Tugas 6: Kajian Pustaka Melakukan resume dari kajian pustaka Melatih soal-soal [BT BM:4%2 (3x50")] Mengembangkan model inverter dengan simulink Matlab [PS BM: (2 2)x (3x50")] 2 X 50	<b>Materi:</b> Inverter Daya <b>Pustaka:</b> <i>Muhammad H. Rashid, Ph.D.. (2011). Power Electronics Handbook. Elsevier : USA</i>	5%
14	Mahasiswa mampu merancang dan mempresentasikan tentang aplikasi power suply, aplikasi penggerak motor	Ketajaman membedakan aplikasi power supply, penggerak motor, residential dan industry Kemampuan mensimulasikan, Terapan industri	<b>Kriteria:</b> Rubrik Skala Persepsi, Rubrik Holistik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Kuliah Diskusi kelompok Tiap kelompok mengkaji tema tertentu Presentasi dan diskusi [TM: 2%2 (3x50")] Menyusun makalah dan slide presentasi [BT BM: 4%2 (3x50")] 2 X 50	Kuliah Diskusi kelompok Tiap kelompok mengkaji tema tertentu Presentasi dan diskusi [TM: 2%2 (3x50")] Menyusun makalah dan slide presentasi [BT BM: 4%2 (3x50")] 2 X 50	<b>Materi:</b> aplikasi power suply, aplikasi penggerak motor <b>Pustaka:</b> <i>Muhammad H. Rashid, Ph.D.. (2011). Power Electronics Handbook. Elsevier : USA</i>	15%

15	Mahasiswa mampu merancang dan mempresentasikan tentang aplikasi power supply, aplikasi penggerak motor	Ketajaman membedakan aplikasi power supply, penggerak motor, residental dan industry Kemampuan mensimulasikan, Terapan industri	<b>Kriteria:</b> Rubrik Skala Persepsi, Rubrik Holistik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Kuliah Diskusi kelompok Tiap kelompok mengkaji tema tertentu Presentasi dan diskusi [TM: 2%2 (3x50 <sup>o</sup> )] Menyusun makalah dan slide presentasi [BT BM: 4%2 (3x50 <sup>o</sup> )] 2 X 50	Kuliah Diskusi kelompok Tiap kelompok mengkaji tema tertentu Presentasi dan diskusi [TM: 2%2 (3x50 <sup>o</sup> )] Menyusun makalah dan slide presentasi [BT BM: 4%2 (3x50 <sup>o</sup> )] 2 X 50	<b>Materi:</b> aplikasi power supply, aplikasi penggerak motor <b>Pustaka:</b> <i>Muhammad H. Rashid, Ph.D.. (2011). Power Electronics Handbook. Elsevier : USA</i>	15%
16	Mahasiswa mampu merancang dan mempresentasikan tentang aplikasi power supply, aplikasi penggerak motor	Ketajaman membedakan aplikasi power supply, penggerak motor, residental dan industry Kemampuan mensimulasikan, Terapan industri	<b>Kriteria:</b> Rubrik Skala Persepsi, Rubrik Holistik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Kuliah Diskusi kelompok Tiap kelompok mengkaji tema tertentu Presentasi dan diskusi [TM: 2%2 (3x50 <sup>o</sup> )] Menyusun makalah dan slide presentasi [BT BM: 4%2 (3x50 <sup>o</sup> )] 2 X 50	Kuliah Diskusi kelompok Tiap kelompok mengkaji tema tertentu Presentasi dan diskusi [TM: 2%2 (3x50 <sup>o</sup> )] Menyusun makalah dan slide presentasi [BT BM: 4%2 (3x50 <sup>o</sup> )] 2 X 50	<b>Materi:</b> aplikasi power supply, aplikasi penggerak motor <b>Pustaka:</b> <i>Muhammad H. Rashid, Ph.D.. (2011). Power Electronics Handbook. Elsevier : USA</i>  <b>Materi:</b> UAS <b>Pustaka:</b>	20%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	40%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	56.5%
3.	Tes	3.5%
		100%

#### Catatan

- Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
- Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
- Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 20 November 2024

Koordinator Program Studi D4  
Teknik Listrik



Ayusta Lukita Wardani, S.ST.,  
M.T.  
NIDN 0723018901

UPM Program Studi D4 Teknik  
Listrik



Mahendra Widyartono, S.T., M.T.  
NIDN 0020038306



File PDF ini digenerate pada tanggal 13 April 2025 Jam 16:32 menggunakan aplikasi FPS-CBE SiDia Unesa