

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Vokasi Program Studi D4 Teknik Listrik					Kode Dokumen																																														
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																			
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																													
Prakt. Mesin Listrik AC	2030502037		T=2	P=0	ECTS=3.18	4	8 Desember 2025																																													
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																														
	Mahendra Widyartono, S.T., M.T.					AYUSTA LUKITA WARDANI																																														
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																			
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																			
	CPL-1	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya																																																		
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																																																		
	CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.																																																		
	CPL-10	Melakukan prosedural dan operasional kerja bengkel dan kegiatan laboratorium serta pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang mengacu kepada konsep SHE (safety, health, and environment), dan lain sebagainya.																																																		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																			
	CPMK - 1	Menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam pengoperasian mesin listrik AC sesuai dengan konsep SHE (safety, health, and environment) (C3)																																																		
	CPMK - 2	Menganalisis karakteristik dan performa mesin listrik AC melalui pengujian dan pengamatan langsung di laboratorium (C4)																																																		
	CPMK - 3	Mengevaluasi hasil pengujian mesin listrik AC berdasarkan standar kompetensi kerja dan menerapkan perbaikan berdasarkan analisis tersebut (C5)																																																		
	CPMK - 4	Mengintegrasikan konsep-konsep teoritis dalam pemecahan masalah praktis terkait operasi dan pemeliharaan mesin listrik AC (C6)																																																		
	CPMK - 5	Merancang sistem kontrol untuk mesin listrik AC yang efisien dan efektif menggunakan prinsip-prinsip rekayasa yang ada (C6)																																																		
	CPMK - 6	Menerapkan nilai-nilai etika profesional dalam menjalankan tugas dan kerjasama tim selama praktikum mesin listrik AC (C3)																																																		
	CPMK - 7	Menganalisis dan mengevaluasi kesalahan operasional mesin listrik AC dan mengusulkan solusi inovatif untuk peningkatan kinerja (C5)																																																		
	CPMK - 8	Menciptakan protokol keselamatan baru yang inovatif untuk penggunaan mesin listrik AC yang lebih aman berdasarkan evaluasi risiko (C6)																																																		
	CPMK - 9	Mengembangkan keterampilan berkelanjutan dalam penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik AC melalui praktik dan refleksi berkelanjutan (C6)																																																		
	Matrik CPL - CPMK																																																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-1</th> <th>CPL-3</th> <th>CPL-4</th> <th>CPL-10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CPMK-1</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-2</td><td></td><td>✓</td><td></td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-3</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-4</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-5</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-6</td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-7</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-8</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-9</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr> </tbody> </table>	CPMK	CPL-1	CPL-3	CPL-4	CPL-10	CPMK-1				✓	CPMK-2		✓		✓	CPMK-3		✓			CPMK-4		✓			CPMK-5		✓			CPMK-6	✓		✓		CPMK-7		✓			CPMK-8				✓	CPMK-9			✓	
	CPMK	CPL-1	CPL-3	CPL-4	CPL-10																																															
	CPMK-1				✓																																															
	CPMK-2		✓		✓																																															
CPMK-3		✓																																																		
CPMK-4		✓																																																		
CPMK-5		✓																																																		
CPMK-6	✓		✓																																																	
CPMK-7		✓																																																		
CPMK-8				✓																																																
CPMK-9			✓																																																	
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																				

		<table><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><tr><td>CPMK-4</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-5</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-6</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-7</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-8</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-9</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-4										✓	✓	✓					CPMK-5													✓	✓			CPMK-6																	CPMK-7															✓	✓	CPMK-8																	CPMK-9																
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-4										✓	✓	✓																																																																																																																																																																																
CPMK-5													✓	✓																																																																																																																																																																														
CPMK-6																																																																																																																																																																																												
CPMK-7															✓	✓																																																																																																																																																																												
CPMK-8																																																																																																																																																																																												
CPMK-9																																																																																																																																																																																												
Deskripsi Singkat MK	Mahasiswa mendemonstrasikan pengetahuan dasar GGL induksi, regulasi tegangan, karakteristik, rugi-rugi dan efisiensi serta operasi generator sinkron dan motor sinkron di lapangan. Memperagakan konsep teori motor DC, motor sinkron dan motor asinkron, prinsip kerja, konstruksi, jenis, karakteristik, dan efisiensi. Merencanakan pendekatan solusi untuk suatu permasalahan pemilihan dan pemakaian motor sinkron, motor asinkron, dan generator sinkron di lapangan. Membekali mahasiswa keterampilan profesional mengoperasikan mesin serempak dan tak serempak sesuai dengan standar operasi dan prosedur yang telah ditentukan.																																																																																																																																																																																											
Pustaka	Utama :		1. Chapman, S.J. 2004. Electric Machinery Fundamentals Fourth Edition. McGraw-Hill, Inc. 2. Djoko Archyanto. 1990. Mesin-Mesin Listrik. Jakarta: Erlangga. 3. Fitzgerald A.E., Kingsley Jr. C, Umans, S.D. 1990. Mesin-Mesin Listrik Edisi Keempat. Jakarta: Penerbit Erlangga. 4. Joko, 2014. Lembar Eksperimen Sheet (LES). Surabaya, JTE FT Unesa 5. Kadir A. 1999. Mesin Sinkron. Jakarta: Djambatan. 6. Mislan. 1991. Mesin Tak Serempak. Surabaya: University Press IKIP Surabaya. 7. M.V. Deshpande, 1990. Electric Motors: Applications and Control. Vinayok Cotlagre Shivajinagar, Y. P Chopra. 8. Supari Muslim, 2008. Pembangkitan Tenaga Listrik. Jakarta, BNSP Depdiknas. 9. T.M. Sulaiman, M. Magarisawa. 1984. Mesin Tak Serempak Dalam Praktek. Jakarta: Pradnya Paramita.																																																																																																																																																																																									
	Pendukung :																																																																																																																																																																																											
Dosen Pengampu	Mahendra Widyartono, S.T., M.T. Aditya Chandra Hermawan, S.ST., M.T.																																																																																																																																																																																											
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	Mampu melakukan pekerjaan persiapan, pengujian karakteristik generator AC dan melaporkan hasilnya	1.Merumuskan masalah 2.Merumuskan tujuan 3.Merumuskan variabel dan definisi operasional variabel 4.Menyusun teori singkat yang relevan 5.Membuat gambar rangkaian pengujian 6.Merumuskan hipotesis 7.Membuat rancangan pengujian 8.Membuat rancangan tabel data hasil pengujian 9.Melakukan eksperimen 10.Melakukan pendataan hasil pengujian 11.Membuat tabel data hasil pengujian 12.Membuat grafik berdasarkan hasil pengujian 13.Melakukan interpretasi data hasil pengujian 14.Melakukan analisis data hasil pengujian 15. Menyimpulkan hasil analisis data pengujian 16.Membuat keputusan tindak lanjut hasil pengujian 17.Melaporkan hasil pengujian	Kriteria: 1.Ranah kognitif terdiri dari 16 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 64 2.Ranah psikomotor terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 3, sehingga total maks.24 3.Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,2, sehingga total maks.12 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Discovery learning Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 6 X 50	Materi: Pengujian Karakteristik Generator AC Pustaka: Joko, 2014. Lembar Eksperimen Sheet (LES). Surabaya, JTE FT Unesa	2%
---	---	---	--	--	--	----

2	Mampu melakukan pekerjaan persiapan, pengujian karakteristik generator AC dan melaporkan hasilnya	1.Merumuskan masalah 2.Merumuskan tujuan 3.Merumuskan variabel dan definisi operasional variabel 4.Menyusun teori singkat yang relevan 5.Membuat gambar rangkaian pengujian 6.Merumuskan hipotesis 7.Membuat rancangan pengujian 8.Membuat rancangan tabel data hasil pengujian 9.Melakukan eksperimen 10.Melakukan pendataan hasil pengujian 11.Membuat tabel data hasil pengujian 12.Membuat grafik berdasarkan hasil pengujian 13.Melakukan interpretasi data hasil pengujian 14.Melakukan analisis data hasil pengujian 15. Menyimpulkan hasil analisis data pengujian 16.Membuat keputusan tindak lanjut hasil pengujian 17.Melaporkan hasil pengujian	Kriteria: 1.Ranah kognitif terdiri dari 16 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 64 2.Ranah psikomotor terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 3, sehingga total maks.24 3.Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,2, sehingga total maks.12 Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja	Discovery learning Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 6 X 50	Materi: Pengujian Karakteristik Generator AC Pustaka: Joko, 2014. Lembar Eksperimen Sheet (LES). Surabaya, JTE FT Unesa	3%
---	---	---	--	--	---	----

3	Mampu melakukan pekerjaan persiapan, pengujian karakteristik generator AC dan melaporkan hasilnya	1.Merumuskan masalah 2.Merumuskan tujuan 3.Merumuskan variabel dan definisi operasional variabel 4.Menyusun teori singkat yang relevan 5.Membuat gambar rangkaian pengujian 6.Merumuskan hipotesis 7.Membuat rancangan pengujian 8.Membuat rancangan tabel data hasil pengujian 9.Melakukan eksperimen 10.Melakukan pendataan hasil pengujian 11.Membuat tabel data hasil pengujian 12.Membuat grafik berdasarkan hasil pengujian 13.Melakukan interpretasi data hasil pengujian 14.Melakukan analisis data hasil pengujian 15.Menyimpulkan hasil analisis data pengujian 16.Membuat keputusan tindak lanjut hasil pengujian 17.Melaporkan hasil pengujian	Kriteria: 1.Ranah kognitif terdiri dari 16 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 64 2.Ranah psikomotor terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 3, sehingga total maks.24 3.Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,2, sehingga total maks.12 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Discovery learning Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 6 X 50	Materi: Pengujian Karakteristik Generator AC Pustaka: Joko, 2014. Lembar Eksperimen Sheet (LES). Surabaya, JTE FT Unesa	3%
---	---	--	---	--	--	----

4	Mampu melakukan pekerjaan persiapan, pengujian karakteristik motor AC dan melaporkan hasilnya	1.Merumuskan masalah 2.Merumuskan tujuan 3.Merumuskan variabel dan definisi operasional variabel 4.Menyusun teori singkat yang relevan 5.Membuat gambar rangkaian pengujian 6.Merumuskan hipotesis 7.Membuat rancangan pengujian 8.Membuat rancangan tabel data hasil pengujian 9.Melakukan eksperimen 10.Melakukan pendataan hasil pengujian 11.Membuat tabel data hasil pengujian 12.Membuat grafik berdasarkan hasil pengujian 13.Melakukan interpretasi data hasil pengujian 14.Melakukan analisis data hasil pengujian 15.Menyimpulkan hasil analisis data pengujian 16.Membuat keputusan tindak lanjut hasil pengujian 17.Melaporkan hasil pengujian	Kriteria: 1.Ranah kognitif terdiri dari 16 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 64 2.Ranah psikomotor terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 3, sehingga total maks.24 3.Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,2, sehingga total maks.12 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Discovery learning Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 6 X 50	Materi: Pengujian Karakteristik Generator AC Pustaka: Joko, 2014. Lembar Eksperimen Sheet (LES). Surabaya, JTE FT Unesa	4%
---	---	--	---	--	---	----

5	Mampu melakukan pekerjaan persiapan, pengujian karakteristik motor AC dan melaporkan hasilnya	1.Merumuskan masalah 2.Merumuskan tujuan 3.Merumuskan variabel dan definisi operasional variabel 4.Menyusun teori singkat yang relevan 5.Membuat gambar rangkaian pengujian 6.Merumuskan hipotesis 7.Membuat rancangan pengujian 8.Membuat rancangan tabel data hasil pengujian 9.Melakukan eksperimen 10.Melakukan pendataan hasil pengujian 11.Membuat tabel data hasil pengujian 12.Membuat grafik berdasarkan hasil pengujian 13.Melakukan interpretasi data hasil pengujian 14.Melakukan analisis data hasil pengujian 15.Menyimpulkan hasil analisis data pengujian 16.Membuat keputusan tindak lanjut hasil pengujian 17.Melaporkan hasil pengujian	Kriteria: 1.Ranah kognitif terdiri dari 16 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 64 2.Ranah psikomotor terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 3, sehingga total maks.24 3.Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,2, sehingga total maks.12 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Discovery learningPresentasiDiskusiTanya jawabLatihanPenugasanRefleksi 6 X 50		Materi: Pengujian Karakteristik Generator AC Pustaka: Joko, 2014. Lembar Eksperimen Sheet (LES). Surabaya, JTE FT Unesa	4%
---	---	--	---	---	--	---	----

6	Mampu melakukan pekerjaan persiapan, pengujian karakteristik motor AC dan melaporkan hasilnya	1. Merumuskan masalah 2. Merumuskan tujuan 3. Merumuskan variabel dan definisi operasional variabel 4. Menyusun teori singkat yang relevan 5. Membuat gambar rangkaian pengujian 6. Merumuskan hipotesis 7. Membuat rancangan pengujian 8. Membuat rancangan tabel data hasil pengujian 9. Melakukan eksperimen 10. Melakukan pendataan hasil pengujian 11. Membuat tabel data hasil pengujian 12. Membuat grafik berdasarkan hasil pengujian 13. Melakukan interpretasi data hasil pengujian 14. Melakukan analisis data hasil pengujian 15. Menyimpulkan hasil analisis data pengujian 16. Membuat keputusan tindak lanjut hasil pengujian 17. Melaporkan hasil pengujian	Kriteria: 1. Ranah kognitif terdiri dari 16 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 64 2. Ranah psikomotor terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 3, sehingga total maks. 24 3. Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,2, sehingga total maks. 12 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Discovery learning Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 6 X 50	Materi: Pengujian Karakteristik Generator AC Pustaka: Joko, 2014. Lembar Eksperimen Sheet (LES). Surabaya, JTE FT Unesa	4%
---	---	---	---	---	---	----

7	Mampu melakukan pekerjaan persiapan, pengujian karakteristik generator sinkron 1 phasa dan melaporkan hasilnya	1. Merumuskan judul eksperimen (pengujian) karakteristik (beban nol, berbeban, pengatur, luar, dan hubung singkat) generator sinkron 1 phasa 2. Merumuskan tujuan 3. Merumuskan variabel dan definisi operasional variabel 4. Menyusun teori singkat yang relevan 5. Membuat gambar rangkaian pengujian 6. Merumuskan hipotesis 7. Membuat rancangan pengujian 8. Membuat rancangan tabel data hasil pengujian 9. Melakukan eksperimen 10. Melakukan pendataan hasil pengujian 11. Membuat tabel data hasil pengujian 12. Membuat grafik berdasarkan hasil pengujian 13. Melakukan interpretasi data hasil pengujian 14. Melakukan analisis data hasil pengujian 15. Menyimpulkan hasil analisis data pengujian 16. Membuat keputusan tindak lanjut hasil pengujian 17. Melaporkan hasil pengujian	Kriteria: 1. Ranah kognitif terdiri dari 16 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 64 2. Ranah psikomotor terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 3, sehingga total maks. 24 3. Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,2, sehingga total maks. 12 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Discovery learning Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 6 X 50		Materi: Pengujian Karakteristik Generator AC Pustaka: Joko, 2014. Lembar Eksperimen Sheet (LES). Surabaya, JTE FT Unesa	4%
---	--	--	---	---	--	---	----

8	Mampu melakukan pekerjaan persiapan, pengujian karakteristik generator sinkron 1 phasa dan melaporkan hasilnya	1.Merumuskan judul eksperimen (pengujian) karakteristik (beban nol, berbeban, pengatur, luar, dan hubung singkat) generator sinkron 1 phasa 2.Merumuskan masalah 3.Merumuskan tujuan 4.Merumuskan variabel dan definisi operasional variabel 5.Menyusun teori singkat yang relevan 6.Membuat gambar rangkaian pengujian 7.Merumuskan hipotesis 8.Membuat rancangan pengujian 9.Membuat rancangan tabel data hasil pengujian 10.Melakukan eksperimen 11.Melakukan pendataan hasil pengujian 12.Membuat tabel data hasil pengujian 13.Membuat grafik berdasarkan hasil pengujian 14.Melakukan interpretasi data hasil pengujian 15.Melakukan analisis data hasil pengujian 16. Menyimpulkan hasil analisis data pengujian 17.Membuat keputusan tindak lanjut hasil pengujian 18.Melaporkan hasil pengujian	Kriteria: 1.Ranah kognitif terdiri dari 16 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 64 2.Ranah psikomotor terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 3, sehingga total maks.24 3.Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,2, sehingga total maks.12 Bentuk Penilaian : Tes	Discovery learning Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 6 X 50	Materi: mesin listrik ac Pustaka: <i>Chapman, S.J. 2004. Electric Machinery Fundamentals Fourth Edition. McGraw-Hill, Inc.</i> Materi: mesin listrik ac Pustaka: <i>Mislan. 1991. Mesin Tak Serempak. Surabaya: University Press IKIP Surabaya.</i>	20%
---	--	---	---	---	---	-----

9	Mampu melakukan pekerjaan persiapan, pengujian karakteristik generator sinkron 3 phasa dan melaporkan hasilnya	1.Merumuskan judul eksperimen (pengujian) karakteristik (beban nol, berbeban, pengatur, luar, dan hubung singkat) generator sinkron 3 phasa 2.Merumuskan masalah 3.Merumuskan tujuan 4.Merumuskan variabel dan definisi operasional variabel 5.Menyusun teori singkat yang relevan 6.Membuat gambar rangkaian pengujian 7.Merumuskan hipotesis 8.Membuat rancangan pengujian 9.Membuat rancangan tabel data hasil pengujian 10.Melakukan eksperimen 11.Melakukan pendataan hasil pengujian 12.Membuat tabel data hasil pengujian 13.Membuat grafik berdasarkan hasil pengujian 14.Melakukan interpretasi data hasil pengujian 15.Melakukan analisis data hasil pengujian 16. Menyimpulkan hasil analisis data pengujian 17.Membuat keputusan tindak lanjut hasil pengujian 18.Melaporkan hasil pengujian	Kriteria: 1.Ranah kognitif terdiri dari 16 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 64 2.Ranah psikomotor terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 3, sehingga total maks.24 3.Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,2, sehingga total maks.12 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Discovery learning Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 2 X 50	Materi: mesin listrik ac Pustaka: Chapman, S.J. 2004. <i>Electric Machinery Fundamentals Fourth Edition</i> . McGraw-Hill, Inc.	3%
---	--	---	---	--	---	----

10	Mampu melakukan pekerjaan persiapan, pengujian karakteristik generator sinkron 3 phasa dan melaporkan hasilnya	1.Merumuskan judul eksperimen (pengujian) karakteristik (beban nol, berbeban, pengatur, luar, dan hubung singkat) generator sinkron 3 phasa 2.Merumuskan masalah 3.Merumuskan tujuan 4.Merumuskan variabel dan definisi operasional variabel 5.Menyusun teori singkat yang relevan 6.Membuat gambar rangkaian pengujian 7.Merumuskan hipotesis 8.Membuat rancangan pengujian 9.Membuat rancangan tabel data hasil pengujian 10.Melakukan eksperimen 11.Melakukan pendataan hasil pengujian 12.Membuat tabel data hasil pengujian 13.Membuat grafik berdasarkan hasil pengujian 14.Melakukan interpretasi data hasil pengujian 15.Melakukan analisis data hasil pengujian 16. Menyimpulkan hasil analisis data pengujian 17.Membuat keputusan tindak lanjut hasil pengujian 18.Melaporkan hasil pengujian	Kriteria: 1.Ranah kognitif terdiri dari 16 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 64 2.Ranah psikomotor terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 3, sehingga total maks.24 3.Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,2, sehingga total maks.12 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Discovery learning Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 2 X 50		Materi: motor listrik ac Pustaka: Chapman, S.J. 2004. <i>Electric Machinery Fundamentals Fourth Edition</i> . McGraw-Hill, Inc.	3%
----	--	---	---	--	--	---	----

11	Mampu melakukan pekerjaan persiapan, pengujian karakteristik motor asinkron 3 phasa, dan melaporkan hasilnya	1.Merumuskan masalah 2.Merumuskan tujuan 3.Merumuskan variabel dan definisi operasional variable 4.Menyusun teori singkat yang relevan 5.Membuat gambar rangkaian pengujian 6.Merumuskan hipotesis 7.Membuat rancangan pengujian 8.Membuat rancangan tabel data hasil pengujian 9.Melakukan eksperimen 10.Melakukan pendataan hasil pengujian 11.Membuat tabel data hasil pengujian 12.Membuat grafik berdasarkan hasil pengujian 13.Melakukan interpretasi data hasil pengujian 14.Melakukan analisis data hasil pengujian 15.Menyimpulkan hasil analisis data pengujian 16.Membuat keputusan tindak lanjut hasil pengujian 17.Melaporkan hasil pengujian	Kriteria: 1.Ranah kognitif terdiri dari 16 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 64 2.Ranah psikomotor terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 3, sehingga total maks.24 3.Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,2, sehingga total maks.12 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Discovery learning Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 2 X 50		Materi: induction motor 3 phase Pustaka: Chapman, S.J. 2004. <i>Electric Machinery Fundamentals Fourth Edition</i>. McGraw-Hill, Inc.	4%
12	Mampu melakukan pekerjaan persiapan, pengujian karakteristik motor asinkron 3 phasa, dan melaporkan hasilnya	1.Merumuskan masalah dan tujuan 2.Merumuskan variabel dan definisi operasional variable 3.Menyusun teori singkat yang relevan 4.Membuat gambar rangkaian pengujian 5.Merumuskan hipotesis 6.Membuat rancangan pengujian dan table data 7.Melakukan eksperimen 8.Melakukan pendataan hasil pengujian 9.Membuat grafik berdasarkan hasil pengujian	Kriteria: 1.Ranah kognitif terdiri dari 16 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 64 2.Ranah psikomotor terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 3, sehingga total maks.24 3.Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,2, sehingga total maks.12 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Discovery learning Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 2 X 50		Materi: induction motor 3 phase Pustaka: Chapman, S.J. 2004. <i>Electric Machinery Fundamentals Fourth Edition</i>. McGraw-Hill, Inc.	4%

13	Mampu melakukan pekerjaan pengaturan kecepatan motor asinkron 3 phasa, dan melaporkan hasilnya	1.Merumuskan masalah dan tujuan 2.Merumuskan variabel dan definisi operasional variable 3.Menyusun teori singkat yang relevan 4.Membuat gambar rangkaian pengujian 5.Merumuskan hipotesis 6.Membuat rancangan pengujian dan table data 7.Melakukan eksperimen 8.Melakukan pendataan hasil pengujian 9.Membuat grafik berdasarkan hasil pengujian 10.Melakukan interpretasi data hasil pengujian 11.Melakukan analisis data hasil pengujian 12. Menyimpulkan hasil analisis data pengujian 13.Membuat keputusan tindak lanjut hasil pengujian 14.Melaporkan hasil pengujian	Kriteria: 1.Ranah kognitif terdiri dari 16 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 64 2.Ranah psikomotor terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 3, sehingga total maks.24 3.Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,2, sehingga total maks.12 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Discovery learningPresentasiDiskusiTanya jawabLatihanPenugasanRefleksi 2 X 50	Materi: induction motor 3 phase Pustaka: <i>Chapman, S.J. 2004. Electric Machinery Fundamentals FourthEdition. McGraw-Hill, Inc.</i>	4%
----	--	---	---	---	---	----

14	Mampu melakukan pekerjaan pengaturan kecepatan motor asinkron 3 phasa, dan melaporkan hasilnya	1.Merumuskan masalah dan tujuan 2.Merumuskan variabel dan definisi operasional variable 3.Menyusun teori singkat yang relevan 4.Membuat gambar rangkaian pengujian 5.Merumuskan hipotesis 6.Membuat rancangan pengujian dan table data 7.Melakukan eksperimen 8.Melakukan pendataan hasil pengujian 9.Membuat grafik berdasarkan hasil pengujian 10.Melakukan interpretasi data hasil pengujian 11.Melakukan analisis data hasil pengujian 12. Menyimpulkan hasil analisis data pengujian 13.Membuat keputusan tindak lanjut hasil pengujian 14.Melaporkan hasil pengujian	Kriteria: 1.Ranah kognitif terdiri dari 16 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 64 2.Ranah psikomotor terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 3, sehingga total maks.24 3.Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,2, sehingga total maks.12 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Discovery learning Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 2 X 50	Materi: induction motor 3 phase Pustaka: <i>Chapman, S.J. 2004. Electric Machinery Fundamentals Fourth Edition. McGraw-Hill, Inc.</i>	4%
----	--	---	--	---	---	----

15	Mampu melakukan pekerjaan pengaturan kecepatan motor asinkron 1 phasa, dan melaporkan hasilnya	1. Merumuskan masalah dan tujuan 2. Merumuskan variabel dan definisi operasional variable 3. Menyusun teori singkat yang relevan 4. Membuat gambar rangkaian pengujian 5. Merumuskan hipotesis 6. Membuat rancangan pengujian dan table data 7. Melakukan eksperimen 8. Melakukan pendataan hasil pengujian 9. Membuat grafik berdasarkan hasil pengujian 10. Melakukan interpretasi data hasil pengujian 11. Melakukan analisis data hasil pengujian 12. Menyimpulkan hasil analisis data pengujian 13. Membuat keputusan tindak lanjut hasil pengujian 14. Melaporkan hasil pengujian	Kriteria: 1. Ranah kognitif terdiri dari 16 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 64 2. Ranah psikomotor terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 3, sehingga total maks. 24 3. Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,2, sehingga total maks. 12 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Discovery learning Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 2 X 50		Materi: motor ac 1 fasa. Pustaka: Chapman, S.J. 2004. <i>Electric Machinery Fundamentals Fourth Edition</i> . McGraw-Hill, Inc.	4%
16	Mampu mengerjakan soal UAS dengan baik dan benar	mahasiswa mengerjakan soal UAS dengan baik dan benar	Kriteria: Nilai penuh akan diberikan apabila dapat mengerjakan soal dengan benar Bentuk Penilaian : Tes	UAS 3 X 50	-	Materi: Electric motors Pustaka: Chapman, S.J. 2004. <i>Electric Machinery Fundamentals Fourth Edition</i> . McGraw-Hill, Inc.	30%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	44%
2.	Praktik / Unjuk Kerja	6%
3.	Tes	50%
		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.

6. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **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.
9. **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.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 17 Desember 2024

Koordinator Program Studi D4
Teknik Listrik



AYUSTA LUKITA WARDANI
NIDN 0723018901

UPM Program Studi D4 Teknik
Listrik



NIDN 0020038306

File PDF ini digenerate pada tanggal 8 Desember 2025 Jam 14:11 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

