

		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																																																																																																																																			
Mesin Listrik AC		2030502032	Mata Kuliah Wajib Program Studi		T=2	P=0	ECTS=3.18	4 26 Desember 2025																																																																																																																																			
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																																																																																																																					
						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-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan																																																																																																																																									
	CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.																																																																																																																																									
	CPL-5	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.																																																																																																																																									
	CPL-9	Menerapkan konsep teoritis sains alam, aplikasi matematika teknik; prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen pada sistem tenaga listrik.																																																																																																																																									
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																																																										
	CPMK - 1	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang generator sinkron, meliputi: pengertian, prinsip kerja, jenis, bagian-bagian dan fungsinya, lilitan jangkar dan perhitungan besaran-besarnya karakteristik generator (beban nol, berbeban, pengatur, luar, dan hubung singkat), rugi-rugi, efisiensi generator, dan regulasi tegangan, dan kerja jajar.																																																																																																																																									
	CPMK - 2	Mahasiswa memiliki kemampuan dan bertanggungjawab dalam merancang dan memilih generator sinkron sesuai karakteristik beban dan peraturan umum instalasi listrik (PUIL).																																																																																																																																									
	CPMK - 3	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang motor sinkron, meliputi: pengertian, prinsip kerja, jenis, prinsip & cara pengasutan dan pengereman, membalik arah putaran, pengaturan kecepatan putaran, karakteristik (karakteristik putaran, karakteristik torsi, karakteristik mekanis) reaksi jangkar rugi-rugi dan rendemen (efisiensi), dan slip.																																																																																																																																									
	CPMK - 4	Mahasiswa memiliki kemampuan dan sikap bertanggungjawab membuat rancangan dan memilih motor sinkron sesuai karakteristik beban dan peraturan umum instalasi listrik (PUIL).																																																																																																																																									
	CPMK - 5	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang motor asinkron, meliputi: pengertian, prinsip kerja, jenis, prinsip & cara pengasutan & pengereman, membalik arah putaran, pengaturan kecepatan putaran, karakteristik (karakteristik putaran, karakteristik torsi, karakteristik mekanis) reaksi jangkar rugi-rugi dan rendemen (efisiensi), dan slip.																																																																																																																																									
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-1</th> <th>CPL-2</th> <th>CPL-4</th> <th>CPL-5</th> <th>CPL-9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</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> </tr> <tr> <td>CPMK-3</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> </tr> <tr> <td>CPMK-5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>							CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-4	CPL-5	CPL-9	CPMK-1			✓			CPMK-2				✓		CPMK-3				✓		CPMK-4					✓	CPMK-5					✓																																																																																															
	CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-4	CPL-5	CPL-9																																																																																																																																					
	CPMK-1			✓																																																																																																																																							
	CPMK-2				✓																																																																																																																																						
CPMK-3				✓																																																																																																																																							
CPMK-4					✓																																																																																																																																						
CPMK-5					✓																																																																																																																																						
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																																																											
	<table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> <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> <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> <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> <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> <td></td> </tr> </tbody> </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	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											✓	✓	✓	✓																																																																																																																													
Deskripsi Singkat MK	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang generator sinkron, motor sinkron dan sinkron, meliputi: pengertian, prinsip kerja, jenis, bagian-bagian dan fungsinya, lilitan jangkar dan perhitungan besaran-besarnya, karakteristik, rugi-rugi, regulasi, dan efisiensi. Memiliki kemampuan dan bertanggungjawab dalam merancang dan memilih generator sinkron, motor sinkron dan asinkron sesuai karakteristik beban dan peraturan umum instalasi listrik (PUIL) dan ketentuan yang berlaku. Memahami manajemen pemeliharaan AC Power, Generator, dan Gen Set.																																																																																																																																										
Pustaka	Utama :																																																																																																																																										

		1. Djoko Achyanto, 1990. Mesin-Mesin Listrik. Jakarta : Erlangga. 2. Joko, 2013. Bahan Ajar Mesin Arus Bolak Balik. Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya 3. Mislan. 1991. Mesin Tak Serempak. Surabaya: University Press IKIP Surabaya 4. O&rsquoKelly, Denis. 1992. Performance and Control of Electrical Machines. London: McGraw-Hill 5. Supar M. Dkk. 2009. Pembangkitan Tenaga Listrik. BSE, BNSP depdikas, Jakarta 6. Ts. Mhd. Sulaiman, Mabuchi Magarisawa. 1984. Mesin Tak Serempak Dalam Praktek. Jakarta: Pradya 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 memahami pengertian, prinsip kerja, jenis generator sinkron, bagian-bagian generator sinkron & fungsinya, dan prinsip pembangkitan tegangan pada generator sinkron	1. Menjelaskan pengertian generator sinkron 2. Menjelaskan prinsip kerja generator sinkron 3. Menganalisis jenis generator sinkron 4. Mengidentifikasi bagian-bagian generator sinkron dan fungsinya 5. Menganalisis prinsip pembangkitan tegangan pada generator sinkron	Kriteria: 1. Ranah kognitif terdiri dari 5 butir dan skor maks tiap butir 10, sehingga total maks. 50 2. Ranah psikomotor terdiri dari 7 butir dan skor maks tiap butir 5, sehingga total maks. 35 3. Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,5, sehingga total maks. 15 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model pembelajaran langsung Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 2 X 50		Materi: generator sinkron Pustaka: Djoko Achyanto, 1990. Mesin-Mesin Listrik. Jakarta : Erlangga.	5%
2	Mampu memahami pengertian, prinsip kerja, jenis generator sinkron, dan bagian-bagian generator sinkron	1. Menjelaskan pengertian generator sinkron 2. Menjelaskan prinsip kerja generator sinkron 3. Medeskripsikan jenis generator sinkron 4. Mendeskripsikan bagian-bagian dan fungsinya generator sinkron 5. Menjelaskan prinsip pembangkitan tegangan pada generator sinkron 6. Menjelaskan pengertian generator sinkron 7. Menjelaskan prinsip kerja generator sinkron 8. Medeskripsikan jenis generator sinkron 9. § Mendeskripsikan bagian-bagian dan fungsinya generator sinkron 10. Menjelaskan prinsip pembangkitan tegangan pada generator sinkron	Kriteria: tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model pembelajaran langsung Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 2 X 50		Materi: generator sinkron Pustaka: Djoko Achyanto, 1990. Mesin-Mesin Listrik. Jakarta : Erlangga. Materi: generator sinkron Pustaka: Joko, 2013. Bahan Ajar Mesin Arus Bolak Balik. Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya	5%

3	Mampu memahami pengertian, prinsip kerja, jenis generator sinkron, dan bagian-bagian generator sinkron	1. Menjelaskan pengertian generator sinkron 2. Menjelaskan prinsip kerja generator sinkron 3. Mendeskripsikan jenis generator sinkron 4. Mendeskripsikan bagian-bagian dan fungsinya generator sinkron 5. Menjelaskan prinsip pembangkitan tegangan pada generator sinkron 6. Menjelaskan pengertian generator sinkron 7. Menjelaskan prinsip kerja generator sinkron 8. Mendeskripsikan jenis generator sinkron 9. § Mendeskripsikan bagian-bagian dan fungsinya generator sinkron 10. Menjelaskan prinsip pembangkitan tegangan pada generator sinkron	Kriteria: tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model pembelajaran langsung PresentasiDiskusiTanya jawabLatihanPenugasanRefleksi 2 X 50		Materi: generator sinkron Pustaka: Djoko Achyanto, 1990. <i>Mesin-Mesin Listrik</i> . Jakarta : Erlangga. Materi: generator sinkron Pustaka: Joko, 2013. <i>Bahan Ajar Mesin Arus Bolak Balik</i> . Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya	5%
4	Mampu menganalisis karakteristik generator sinkron	1. Menganalisis karakteristik beban nol generator sinkron 2. Menganalisis karakteristik berbeban generator sinkron 3. Menganalisis karakteristik hubung singkat generator sinkron 4. Menganalisis perbedaan karakteristik generator sinkron penguat terpisah dan penguat sendiri	Kriteria: 1. Ranah kognitif terdiri dari 4 butir dan skor maks tiap butir 14, sehingga total maks. 56 2. Ranah psikomotor terdiri dari 7 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 28 3. Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,6, sehingga total maks. 16 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model pembelajaran berbasis masalah PresentasiDiskusiTanya jawabLatihanPenugasan/praktikRefleksi 2 X 50		Materi: karakteristik generator sinkron Pustaka: Joko, 2013. <i>Bahan Ajar Mesin Arus Bolak Balik</i> . Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya	5%
5	Mampu menganalisis karakteristik generator sinkron	1. Menganalisis karakteristik beban nol generator sinkron 2. Menganalisis karakteristik berbeban generator sinkron 3. Menganalisis karakteristik hubung singkat generator sinkron 4. Menganalisis perbedaan karakteristik generator sinkron penguat terpisah dan penguat sendiri	Kriteria: 1. Ranah kognitif terdiri dari 4 butir dan skor maks tiap butir 14, sehingga total maks. 56 2. Ranah psikomotor terdiri dari 7 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 28 3. Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,6, sehingga total maks. 16 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model pembelajaran berbasis masalah PresentasiDiskusiTanya jawabLatihanPenugasan/praktikRefleksi 2 X 50		Materi: karakteristik generator sinkron Pustaka: Joko, 2013. <i>Bahan Ajar Mesin Arus Bolak Balik</i> . Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya	5%

6	Mampu memahami rugi-rugi, efisiensi generator, regulasi tegangan generator sinkron dan kerja jajar generator sinkron	1. Menjelaskan penyebab rugi-rugi pada generator sinkron 2. Menghitung rugi-rugi pada generator sinkron 3. Menghitung efisiensi pada generator sinkron 4. Menghitung regulasi tegangan generator sinkron 5. Menjelaskan syarat kerja jajar generator sinkron	Kriteria: 1. Ranah kognitif terdiri dari 5 butir dan skor maks tiap butir 10, sehingga total maks. 50 2. Ranah psikomotor terdiri dari 7 butir dan skor maks tiap butir 5, sehingga total maks. 35 3. Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,5, sehingga total maks. 15 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Model pembelajaran berbasis masalah Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 2 X 50		Materi: motor asinkron Pustaka: Joko, 2013. Bahan Ajar Mesin Arus Bolak Balik. Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya	5%
7	Mampu memahami pengertian, prinsip kerja, jenis motor sinkron, bagian-bagian motor sinkron & fungsinya, dan prinsip pembangkitan putaran pada motor sinkron	1. Menjelaskan pengertian motor sinkron 2. Menjelaskan prinsip kerja motor sinkron 3. Menganalisis jenis motor sinkron 4. Mengidentifikasi bagian-bagian motor sinkron dan fungsinya 5. Menganalisis prinsip pembangkitan putaran pada motor sinkron	Kriteria: 1. Ranah kognitif terdiri dari 5 butir dan skor maks tiap butir 10, sehingga total maks. 50 2. Ranah psikomotor terdiri dari 7 butir dan skor maks tiap butir 5, sehingga total maks. 35 3. Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,5, sehingga total maks. 15 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Model pembelajaran berbasis masalah Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan Refleksi 2 X 50		Materi: motor asinkron Pustaka: Joko, 2013. Bahan Ajar Mesin Arus Bolak Balik. Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya	5%
8	Mampu menganalisis karakteristik, rugi-rugi, efisiensi, dan slip motor sinkron	1. Menganalisis karakteristik beban nol motor sinkron 2. Menganalisis karakteristik berbeban motor sinkron 3. Menganalisis karakteristik hubung singkat motor sinkron 4. Menganalisis perbedaan karakteristik motor sinkron penguat terpisah dan penguat sendiri 5. Menghitung rugi-rugi pada motor sinkron 6. Menghitung efisiensi pada motor sinkron 7. Menghitung slip motor sinkron	Kriteria: 1. Ranah kognitif terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 7, sehingga total maks. 56 2. Ranah psikomotor terdiri dari 7 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 28 3. Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,6, sehingga total maks. 16 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Model pembelajaran berbasis masalah Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan/praktik Refleksi 2 X 50		Materi: motor asinkron Pustaka: Joko, 2013. Bahan Ajar Mesin Arus Bolak Balik. Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya	5%
9	Mampu menganalisis karakteristik, rugi-rugi, efisiensi, dan slip motor sinkron	1. Menganalisis karakteristik beban nol motor sinkron 2. Menganalisis karakteristik berbeban motor sinkron 3. Menganalisis karakteristik hubung singkat motor sinkron 4. Menganalisis perbedaan karakteristik motor sinkron penguat terpisah dan penguat sendiri 5. Menghitung rugi-rugi pada motor sinkron 6. Menghitung efisiensi pada motor sinkron 7. Menghitung slip motor sinkron	Kriteria: 1. Ranah kognitif terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 7, sehingga total maks. 56 2. Ranah psikomotor terdiri dari 7 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 28 3. Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,6, sehingga total maks. 16 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Model pembelajaran berbasis masalah Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan/praktik Refleksi 2 X 50		Materi: motor asinkron Pustaka: Joko, 2013. Bahan Ajar Mesin Arus Bolak Balik. Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya	5%

10	Mampu memahami pengertian, prinsip kerja, jenis motor sinkron, bagian-bagian motor sinkron & fungsinya, dan prinsip pembangkitan putaran pada motor asinkron (induksi) 3 phasa	1. Menjelaskan pengertian motor asinkron 3 phasa 2. Menjelaskan prinsip kerja motor asinkron 3 phasa 3. Menganalisis jenis motor asinkron 3 phasa 4. Mengidentifikasi bagian-bagian motor asinkron dan fungsinya 5. Menganalisis prinsip pembangkitan putaran pada motor asinkron 3 phasa	Kriteria: 1. Ranah kognitif terdiri dari 5 butir dan skor maks tiap butir 10, sehingga total maks. 50 2. Ranah psikomotor terdiri dari 7 butir dan skor maks tiap butir 5, sehingga total maks. 35 3. Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,5, sehingga total maks. 15 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model pembelajaran berbasis masalah Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan/praktik Refleksi 2 X 50		Materi: motor asinkron Pustaka: Joko, 2013. Bahan Ajar Mesin Arus Bolak Balik. Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya	5%
11	Mampu memahami pengertian, prinsip kerja, jenis motor sinkron, bagian-bagian motor sinkron & fungsinya, dan prinsip pembangkitan putaran pada motor asinkron (induksi) 3 phasa	1. Menjelaskan pengertian motor asinkron 3 phasa 2. Menjelaskan prinsip kerja motor asinkron 3 phasa 3. Menganalisis jenis motor asinkron 3 phasa 4. Mengidentifikasi bagian-bagian motor asinkron dan fungsinya 5. Menganalisis prinsip pembangkitan putaran pada motor asinkron 3 phasa	Kriteria: 1. Ranah kognitif terdiri dari 5 butir dan skor maks tiap butir 10, sehingga total maks. 50 2. Ranah psikomotor terdiri dari 7 butir dan skor maks tiap butir 5, sehingga total maks. 35 3. Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,5, sehingga total maks. 15 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model pembelajaran berbasis masalah Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan/praktik Refleksi 2 X 50		Materi: motor asinkron Pustaka: Joko, 2013. Bahan Ajar Mesin Arus Bolak Balik. Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya	5%
12	Mampu menganalisis karakteristik, rugi-rugi, efisiensi, dan slip motor asinkron 3 phasa	1. Menganalisis karakteristik beban nol motor asinkron 3 phasa 2. Menganalisis karakteristik berbeban motor asinkron 3 phasa 3. Menganalisis karakteristik hubung singkat motor asinkron 3 phasa 4. Menganalisis penyebab rugi-rugi daya pada motor asinkron 3 phasa 5. Menghitung rugi-rugi pada motor asinkron 3 phasa 6. Menghitung efisiensi pada motor asinkron 3 phasa 7. Menghitung slip motor asinkron 3 phasa	Kriteria: 1. Ranah kognitif terdiri dari 7 butir dan skor maks tiap butir 8, sehingga total maks. 56 2. Ranah psikomotor terdiri dari 7 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 28 3. Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,6, sehingga total maks. 16 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model pembelajaran berbasis masalah Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan/praktik Refleksi 2 X 50		Materi: motor asinkron Pustaka: Joko, 2013. Bahan Ajar Mesin Arus Bolak Balik. Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya	5%

13	Mampu memahami pengertian, prinsip kerja, jenis, bagian-bagian & fungsinya, dan prinsip pembangkitan putaran, karakteristik, efisiensi, dan slip pada motor arus bolak balik (AC) 1 fasa	1. Menjelaskan pengertian motor AC 1 fasa 2. Menjelaskan prinsip kerja motor AC 1 fasa 3. Menganalisis jenis motor AC 1 fasa 4. Mengidentifikasi bagian-bagian motor AC 1 fasa dan fungsinya 5. Mengidentifikasi jenis-jenis motor AC 1 fasa 6. Menganalisis prinsip pembangkitan putaran pada motor AC 1 fasa 7. Menganalisis karakteristik beban nol, berbeban, dan hubung singkat motor AC 1 fasa 8. Menghitung rugi-rugi, efisiensi, dan slip pada motor AC 1 fasa	Kriteria: 1. Ranah kognitif terdiri dari 8 butir dan skor maks tiap butir 7, sehingga total maks. 56 2. Ranah psikomotor terdiri dari 7 butir dan skor maks tiap butir 4, sehingga total maks. 28 3. Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,4, sehingga total maks. 14 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Model pembelajaran berbasis masalah Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan/praktik Refleksi 2 X 50		Materi: motor asinkron Pustaka: Joko, 2013. <i>Bahan Ajar Mesin Arus Bolak Balik.</i> Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya	5%
14	Mampu melakukan perancangan dan memilih motor asinkron sesuai karakteristik beban dan PUIL secara jujur dan bertanggungjawab	1. Merancang dan memilih generator sinkron sesuai kebutuhan dan PUIL secara bertanggungjawab 2. Merancang dan memilih motor asinkron sesuai karakteristik beban dan PUIL 2000 secara jujur dan bertanggungjawab	Kriteria: 1. Ranah kognitif terdiri dari 2 butir dan skor maks tiap butir 25, sehingga total maks. 50 2. Ranah psikomotor terdiri dari 7 butir dan skor maks tiap butir 5, sehingga total maks. 35 3. Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1,5, sehingga total maks. 15 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model pembelajaran berbasis masalah Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan/praktik Refleksi 2 X 50		Materi: motor asinkron Pustaka: Joko, 2013. <i>Bahan Ajar Mesin Arus Bolak Balik.</i> Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya	5%
15	Mampu memahami manajemen pemeliharaan DC Power, generator dan gen set	1. Menjelaskan prosedur pemeliharaan generator 2. Mempersiapkan pemeliharaan generator 3. Melakukan pemeliharaan generator 4. Membuat laporan laporan generator 5. Menjelaskan prosedur mengoperasikan genset 6. Mendeskripsikan prosedur pemeliharaan genset 7. Mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan genset 8. Mendiskripsikan pelaksanaan pemeliharaan genset 9. Mendeskripsikan hal-hal yang dilakukan dalam membuat laporan pemeliharaan genset 10. Mendeskripsikan prosedur pemeliharaan genset 11. Melaksanakan pemeliharaan genset 12. Melaporkan hasil pemeliharaan genset	Kriteria: 1. Ranah kognitif terdiri dari 3 butir dan skor maks tiap butir 10, sehingga total maks. 30 2. Ranah psikomotor terdiri dari 7 butir dan skor maks tiap butir 5, sehingga total maks. 60 3. Ranah afektif terdiri dari 10 butir dan skor maks tiap butir 1, sehingga total maks. 10 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model pembelajaran berbasis masalah Presentasi Diskusi Tanya jawab Latihan Penugasan/praktik Refleksi 2 X 50		Materi: motor induksi Pustaka: Joko, 2013. <i>Bahan Ajar Mesin Arus Bolak Balik.</i> Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya	5%

16	-	-	Kriteria: - Bentuk Penilaian : Tes	-	-	Materi: UAS Pustaka: Joko, 2013. Bahan Ajar Mesin Arus Bolak Balik. Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya	25%
----	---	---	---	---	---	---	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasi	72.5%
2.	Tes	27.5%
		100%

Catatan

1. **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.
2. **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.
3. **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.
4. **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.
5. **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. **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.
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 26 Desember 2025 Jam 21:40 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

