

		Universitas Negeri Surabaya Fakultas Teknik Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro						Kode Dokumen																																		
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																										
MATA KULIAH (MK)		KODE		Rumpun MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan																																	
Distribusi Tenaga Listrik		8320102022				T=2	P=0	ECTS=3.18	5 17 Desember 2025																																	
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																		
								FENDI ACHMAD																																		
Model Pembelajaran	Case Study																																									
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																									
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																									
	Matrik CPL - CPMK																																									
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 80%; text-align: center;">CPMK</td> </tr> </table>										CPMK																															
		CPMK																																								
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																										
		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 5%;">CPMK</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </tr> </table>								CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK	Minggu Ke																																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																										
Deskripsi Singkat MK	Pemahaman dan pengkajian tentang: SKKNI Bidang Distribusi Tenaga Listrik , Konsep Dasar Sistem Distribusi, Klasifikasi Jaringan Distribusi, Jaringan Udara (Overhead Lines, Jaringan Distribusi Bawah Tanah (Underground Distribution), Jaringan Distribusi Arus Searah, Jaringan Distribusi Arus Bolak-Balik, Regulasi Tegangan, Aplikasi Kapasitor dan Pengaman Jaringan Distribusi dan Sistem Pentanahan.																																									
Pustaka	Utama :																																									
	1. Referensi 1. Artono Arismunandar& Sususmu Kuwahara. 1975. Buku Pegangan Teknik Tenaga Listrik Jilid II dan III . Jakarta: PT. Pradnya Paramita. 2. Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral. 2004. Sosialisasi Standar Latih Kompetensi (SLK) Tenaga Teknik Ketenagalistrikan Bidang Distribusi Tenaga Listrik . Jakarta: Pusat Diklat Energi dan Ketenagalistrikan. 3. Makmun & Sri Lestari. 2007. Permasalahan Bidang Ketenagalistrikan di Indonesia . Jakarta: Fokus Media. 4. Suhadi dan Tri Wrahatnolo. (2009). Diktat Kuliah Sistem Distribusi Tenaga Listrik . Surabaya : Unesa Press. 5. T.A. Short. (2004). Electrical Distribution- HandBook . London: CRC Press. 6. Yamanaka. Electric Wire & Cable . Sinar Merbabu: Surabaya Jurnal 1. IEEE Transaction on Power Apparatus and System 2. IEEE Transaction on Power Delivery 3. IEEE Spectrum 4. IEEE Power Engineer review.																																									
	Pendukung :																																									
Dosen Pengampu	Prof.Dr. Tri Wrahatnolo, M.Pd., 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	Memahami Perkembangan Sistem Distribusi Tenaga Listrik	1. Mengetahui , mengklasifikasi, dan menganalisa data serta mengkomunikasikan ide-ide dan informasi tentang Sistem Distribusi tenaga listrik 2. Mampu menganalisa permasalahan, konsumsi dan kebutuhan tenaga listrik dan prospek pengembangannya	Kriteria: 1. Penilaian partisipasi dalam kegiatan Ceramah, diskusi, dan tanya jawab melalui lembar observasi, skor 0-100 2. Penilaian pemberian tugas melalui lembar penilaian, skor 0-100	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan pemberian tugas. 2 X 50			0%
2	Memahami Konsep Dasar Sistem Distribusi Tenaga Listrik	1. Mengetahui , mengklasifikasi, dan menganalisa data serta mengkomunikasikan ide-ide dan informasi tentang Konsep Dasar Sistem Distribusi tenaga listrik 2. Mampu menganalisa permasalahan, dan penyelesaian jaringan distribusi tenaga listrik	Kriteria: 1. Observasi terhadap partisipasi dan antusiasme dalam proses pembelajaran, menggunakan lembar observasi, skor 0-100 2. Penilaian penyelesaian tugas-tugas, menggunakan lembar penilaian tugas, skor 01-00	1. Ceramah2. Diskusi3. Tanya Jawab4. Pemberian tugas 2 X 50			0%
3	Memahami Konsep Dasar Sistem Distribusi Tenaga Listrik arus searah	Mahasiswa mampu : 1. Menghitung rugi tegangan, tegangan titik beban, tegangan ujung saluran, rugi daya, efisiensi system dan ukuran penampang 2. Menganalisa permasalahan, dan penyelesaian jaringan distribusi tenaga listrik arus searah	Kriteria: 1. Penilaian partisipasi dan antusiasme dalam kegiatan : Ceramah, Pemberian contoh-2 penyelesaian soal, Diskusi, Tanya jawab, dan Latihan soal 2. menggunakan lembar observasi, skor 0-100 3. Sedangkan penilaian penyelesaian tugas-tugas menggunakan Lembar penilaian tugas, skor 0-100.	1. Ceramah2. Pemberian contoh-2 penyelesaian soal3. Diskusi4. Tanya jawab5. Latihan soal6. Pemberian tugas 2 X 50			0%
4	Memahami Konsep Dasar Sistem Distribusi Tenaga Listrik arus searah	Mahasiswa mampu : 1. Menghitung rugi tegangan, tegangan titik beban, tegangan ujung saluran, rugi daya, efisiensi system dan ukuran penampang 2. Menganalisa permasalahan, dan penyelesaian jaringan distribusi tenaga listrik arus searah	Kriteria: 1. Penilaian partisipasi dan antusiasme dalam kegiatan : Ceramah, Pemberian contoh-2 penyelesaian soal, Diskusi, Tanya jawab, dan Latihan soal 2. menggunakan lembar observasi, skor 0-100 3. Sedangkan penilaian penyelesaian tugas-tugas menggunakan Lembar penilaian tugas, skor 0-100.	1. Ceramah2. Pemberian contoh-2 penyelesaian soal3. Diskusi4. Tanya jawab5. Latihan soal6. Pemberian tugas 2 X 50			0%
5	Memahami Konsep Dasar Sistem Distribusi Tenaga Listrik arus bolak-balik	Mahasiswa mampu : 1. Menghitung rugi tegangan, tegangan titik beban, tegangan ujung saluran, rugi daya, efisiensi system dan ukuran penampang 2. Menganalisa permasalahan, dan penyelesaian jaringan distribusi tenaga listrik arus sbolak-balik	Kriteria: 1. Observasi menggunakan cek list, skor 0-100 2. Penilaian kinerja menggunakan lembar penilaian kinerja, skor 0-100	1. Ceramah2. Sidkusi3. Tanya jawab4. Latihan menyelesaikan soal5. Pemberian tugas. 2 X 50			0%

6	Memahami Konsep Dasar Sistem Distribusi Tenaga Listrik arus bolak-balik	Mahasiswa mampu : 1. Menghitung rugi tegangan, tegangan titik beban, tegangan ujung saluran, rugi daya, efisiensi system dan ukuran penampang 2. Menganalisa permasalahan, dan penyelesaian djaringan distribusi tenaga listrik arus sbolak-balik	Kriteria: 1.Observasi menggunakan chek list, skor 0-100 2.Penilaian kinerja menggunakan lembar penilaian kinerja, skor 0-100	1. Ceramah2. Sidkusi3. Tanya jawab4. Latihan menyelesaikan soal5. Pemberian tugas. 2 X 50			0%
7	Memahami Konsep Dasar Sistem Distribusi Tenaga Listrik arus bolak-balik	Mahasiswa mampu : 1. Menghitung rugi tegangan, tegangan titik beban, tegangan ujung saluran, rugi daya, efisiensi system dan ukuran penampang 2. Menganalisa permasalahan, dan penyelesaian djaringan distribusi tenaga listrik arus sbolak-balik	Kriteria: 1.Observasi menggunakan chek list, skor 0-100 2.Penilaian kinerja menggunakan lembar penilaian kinerja, skor 0-100	1. Ceramah2. Sidkusi3. Tanya jawab4. Latihan menyelesaikan soal5. Pemberian tugas. 2 X 50			0%
8	Memahami Jaringan Distribusi Primer dan sekunder	Mahasiswa mampu 1. Menghitung rugi tegangan, tegangan titik beban, tegangan ujung saluran, rugi daya, efisiensi system dan ukuran penampang 2. Mampu menganalisa permasalahan, dan penyelesaian djaringan distribusi tenaga listrik arus bolak-balik 3. Memahami Sistem, Distribusi primer, Gardu distribusi, Trafo distribusi, Bank Trafo, Pelayanan konsumen, dan Jenis beban 4. Mampu menganalisa permasalahan, dan penyelesaian djaringan distribusi tenaga listrik arus bolak-balik	Kriteria: 1.Lembar chek list, Skor 0-100 2.Lembar Penilaian kinerja, skor 0-100 3.Lembar Penilaian tugas, skor 0-100	1. Ceramah2. Diskusi3. Tanyajawab4. Demonstrasi5. Latihan penyelesaian soal6. Pemberian tugas 2 X 50			0%
9	Memahami jaringan distribusi di atas tanah (SUTM dan SUTR)	Mahasiswa mampu: 1. Mempersiapkan , mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa data serta mengkomunikasikan ide-ide dan informasi tentang jaringan distribusi di atas tanah 2. Menentukan Impedansi jaringan distribusi di atas tanah (SUTR dan SUTM)	Kriteria: 1.Lembar Obervasi, skor 0-100 2.Lembar Penilaian kinerja, skor 0-100 3.Lembar Penilaian tugas, skor 0-100	1. Ceramah2. Demonstrasi3. Praktikum4. Tanya jawab5. Diskusi6. Latihan7. Pengerjaan tugas 2 X 50			0%
10	1. Memahami jaringan distribusi bawah tanah 2. Memahami Transformator Daya	Mahasiswa mampu 1. Mempersiapkan , mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa data serta mengkomunikasikan ide-ide dan informasi tentang jaringan distribusi bawah tanah 2. Menentukan Impedansi jaringan distribusi bawah tanah 3. Mengidentifikasi , membedakan, mengoperasikan dan menganalisa data serta mengkomunikasikan ide-ide dan informasi tentang Transformator Daya 4. Menghitung pembebanan dan rugi-rugi transformator. 5. Merangkai transformator daya (GTT), panel daya dan komponen-2nya /gardu distribusi	Kriteria: 1.Lembar observasi, skor 0-100 2.Lembar penilaian kinerja, skor 0-100	1. Ceramah2. Praktikum3. Diskusi4. Tanya jawab5. Latihan soal6. Pengerjakan tugas 2 X 50			0%

11							0%
12							0%
13							0%
14							0%
15							0%
16							0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
		0%

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.