



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Teknik Elektro**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan																																
Pengemudian Elektrik	2020103111		T=3 P=0 ECTS=4.77	7	11 April 2025																																
OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																	
		Dr. Ir. Lusia Rakhmawati, S.T., M.T.																																	
Model Pembelajaran	Case Study																																				
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																				
	Matrik CPL - CPMK																																				
		CPMK																																			
Deskripsi Singkat MK	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																				
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">CPMK</td> <td colspan="15" style="text-align: center;">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="width: 5%;">1</td> <td style="width: 5%;">2</td> <td style="width: 5%;">3</td> <td style="width: 5%;">4</td> <td style="width: 5%;">5</td> <td style="width: 5%;">6</td> <td style="width: 5%;">7</td> <td style="width: 5%;">8</td> <td style="width: 5%;">9</td> <td style="width: 5%;">10</td> <td style="width: 5%;">11</td> <td style="width: 5%;">12</td> <td style="width: 5%;">13</td> <td style="width: 5%;">14</td> <td style="width: 5%;">15</td> <td style="width: 5%;">16</td> </tr> </table>				CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CPMK	Minggu Ke																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																					
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Pengemudian elektrik ini akan mempelajari tentang pengemudian elektrik, bagaimana cara mengontrolnya, macam-macam kontrol pengemudian elektrik, prinsip kerja dari motor sinkron, motor asinkron, dan motor dc. Selain itu matakuliah ini juga membahas cara kerja dari motor servo dan cara mengontrolnya.																																				
Pustaka	Utama :																																				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bimal K Bose. 2002. Modern Power Electronics and AC Drives. Prentice Hall International Inc. 2. Dewan SB dan Slemon GR. Power Semiconductor Drivers. John Wiley and Sons, New York. 3. Muhammad H Rashid. 1993. Power Electronics: Circuits, Devices, and Application , 2nd Edition. Prentice Hall International Inc. 4. W.D. Stevenson Jr. 1982. Elements of Power System Analysis , 4th edition . McGraw Hill. 																																				
	Pendukung :																																				
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Joko, M.Pd., M.T. Yuli Sutoto Nugroho, S.Pd., M.Pd.																																				
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 memahami pengemudian elektrik.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengemudian elektrik. 2. Menjelaskan blok diagram pengemudian elektrik 3. Menjelaskan klasifikasi dari pengemudian elektrik 4. Menjelaskan motor listrik 5. Menjelaskan Power Modulator 6. Menjelaskan komponen-komponen dari pengemudian elektrik. 		Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 3 X 50			0%
2	Mahasiswa mampu memahami pengemudian elektrik.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengemudian elektrik. 2. Menjelaskan blok diagram pengemudian elektrik 3. Menjelaskan klasifikasi dari pengemudian elektrik 4. Menjelaskan motor listrik 5. Menjelaskan Power Modulator 6. Menjelaskan komponen-komponen dari pengemudian elektrik. 		Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 3 X 50			0%
3	Mahasiswa mampu memahami kontrol dari pengemudian elektrik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan macam-macam kontrol pengemudian elektrik 2. Menjelaskan kontrol kecepatan pada pengemudian elektrik 3. Menjelaskan kontrol tegangan pada pengemudian elektrik 4. Menjelaskan kontrol arus pada pengemudian elektrik 		Ceramah, tanya jawab dan diskusi 3 X 50			0%

4	Mahasiswa mampu memahami synchronous drive dan asynchronous drive	1.Menjelaskan motor listrik sinkron. 2.Menjelaskan kontrol motor listrik sinkron. 3.Menjelaskan motor listrik asinkron. 4.Menjelaskan kontrol motor listrik asinkron		Ceramah, diskusi dan tanya jawab 3 X 50			0%
5	Mahasiswa mampu memahami synchronous drive dan asynchronous drive	1.Menjelaskan motor listrik sinkron. 2.Menjelaskan kontrol motor listrik sinkron. 3.Menjelaskan motor listrik asinkron. 4.Menjelaskan kontrol motor listrik asinkron		Ceramah, diskusi dan tanya jawab 3 X 50			0%
6							0%
7							0%
8							0%
9							0%
10							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 studinya 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.