



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

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>																																
Rangkaian Digital II	2020102157		T=2 P=0 ECTS=3.18	3	19 Januari 2025																																
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator RMK</b>	<b>Koordinator Program Studi</b>																																		
	.....	.....	Dr. Ir. Lusia Rakhmawati, S.T., M.T.																																		
<b>Model Pembelajaran</b>	<b>Case Study</b>																																				
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>																																				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>																																				
	<b>Matrik CPL - CPMK</b>																																				
		CPMK																																			
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																				
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 5%;">CPMK</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td style="width: 2%;">1</td> <td style="width: 2%;">2</td> <td style="width: 2%;">3</td> <td style="width: 2%;">4</td> <td style="width: 2%;">5</td> <td style="width: 2%;">6</td> <td style="width: 2%;">7</td> <td style="width: 2%;">8</td> <td style="width: 2%;">9</td> <td style="width: 2%;">10</td> <td style="width: 2%;">11</td> <td style="width: 2%;">12</td> <td style="width: 2%;">13</td> <td style="width: 2%;">14</td> <td style="width: 2%;">15</td> <td style="width: 2%;">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																					
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mengkaji konsep dasar teknik digital, gerbang logika, Flip-Flop, Aljabar Boolean, perancangan rangkaian kombinatorial, rangkaian sekuensial, counter, dan register, serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.																																				
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>																																				
	1. 1. Tokheim. 1990 elektronika digital 2nd edition 2. Leach, donald 1997, digital principle and application 3. Barmawi, 1991. <i>Rangkaian dan Sistem Analog dan Digital</i> . Jilid 2. Jakarta: Erlangga 4. Leach, Donald. 1997. <i>Digital Principles and Applications</i> . Fifth Edition. New York: McGraw-Hill																																				
	<b>Pendukung :</b>																																				
<b>Dosen Pengampu</b>	ADAM RIDIAN THO MUHAMAD Prof. Dr. Lilik Anifah, S.T., M.T. Dr. Farid Baskoro, S.T., 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	1. Mendeskripsikan perbedaan sistem analog dan digital 2. Menjelaskan aplikasi sistem digital dalam kehidupan sehari-hari	1. Mahasiswa mampu mendeskripsikan perbedaan sistem analog dan digital 2. Mahasiswa mampu menjelaskan aplikasi sistem digital dalam kehidupan sehari-hari		Ceramah, Tanya jawab dan Pemberian tugas. 2 X 50			0%																														

2	mahasiswa akan memahami register	1.Mahasiswa akan memahami register penyangga data2. mahasiswa akan memahami register buffer terkendali3. mahasiswa akan memahami register geser		ceramah, tanya jawab dan diskusi 2 X 50			0%
3	Menganalisis sifat-sifat gerbang - gerbang logika	1. Mahasiswa mampu mendeskripsikan sifat gerbang logika (gate-gate logika) 2. Mahasiswa mampu menyederhanakan rangkaian logika dengan aljabar Boolean		Ceramah, latihan soal-soal dan pemberian tugas 2 X 50			0%
4	Mengusai metode Karnaugh Map	Menyederhanakan rangkaian dengan Karnaugh Map		diskusi,ceramah dan tanya jawab 2 X 50			0%
5	Menganalisis sifat-sifat FLIP FLOP	1. Mahasiswa mendiskripsikan karakteristik jenis-jenis Flip Flop 2. Mahasiswa menganalisis rangkaian		diskusi,ceramah, tanya jawab, latihan soal-soal dan pemberian tugas 2 X 50			0%
6	Menganalisis sifat-sifat FLIP FLOP	1. Mahasiswa mampu mendiskripsikan karakteristik jenis-jenis Flip Flop 2. Mahasiswa mampu menganalisis rangkaian		Direct instruction, Latihan soal-soal dan pemberian tugas 2 X 50			0%
7	Menganalisis rangkaian kounter	1. Mahasiswa mampu mendiskripsikan sifat-sifat rangkaian kounter 2. Mahasiswa mampu merancang rangkaian aplikasi kounter.		Ceramah, Diskusi dan pemberian tugas 2 X 50			0%
8	Mahasiswa mampu mengerjakan UTS dengan baik	Mahasiswa mampu mengerjakan UTS dengan baik		Latihan soal-soal dan pemberian tugas 2 X 50			0%
9	Menganalisis rangkaian register	1. Mahasiswa mampu mendiskripsikan sifat-sifat rangkaian register 2. Mahasiswa mampu merancang rangkaian aplikasi register		Diskusi dan pemberian tugas 2 X 50			0%
10	Menganalisis dan merancang rangkaian register	Mahasiswa mampu menganalisis dan merancang rangkaian aplikasi kounter.		Diskusi dan pemberian tugas 2 X 50			0%
11	Menganalisis rangkaian multiplekser	Merancang dan menganalisis rangkaian aplikasi multiplekser		Diskusi dan pemberian tugas 2 X 50			0%
12	Menganalisis rangkaian multiplekser	Merancang dan menganalisis rangkaian aplikasi multiplekser		Diskusi dan pemberian tugas 2 X 50			0%
13	Merancang rangkaian aplikasi digital	1. Mampu merancang rangkaian aplikasi digital 2. Mampu merakit rangkaian Membuat modul/job sheet		Diskusi dan pemberian tugas 2 X 50			0%
14	Merancang rangkaian aplikasi digital	1. Mampu merancang rangkaian aplikasi digital 2. Mampu merakit rangkaian Membuat modul/job sheet		Diskusi dan pemberian tugas 2 X 50			0%

15	Merancang rangkaian aplikasi digital	1. Mampu merancang rangkaian aplikasi digital 2. Mampu merakit rangkaian Membuat modul/job sheet		Diskusi dan pemberian tugas 2 X 50			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. **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.