



**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>																																																																																																																					
Elektronika Digital	2020102401		T=2	P=0	ECTS=3.18	3	5 Juli 2024																																																																																																																					
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>			<b>Koordinator Program Studi</b>																																																																																																																						
	.....		.....			Dr. Lusia Rakhmawati, S.T., M.T.																																																																																																																						
<b>Model Pembelajaran</b>	Case Study																																																																																																																											
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>																																																																																																																											
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>																																																																																																																											
	<b>CPMK - 1</b>	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang konsep dasar teknik digital.																																																																																																																										
	<b>CPMK - 2</b>	Mahasiswa memahami prinsip dasar gerbang logika dan menganalisis divais terkait pada rangkaian yang melibatkan gerbang logika																																																																																																																										
	<b>CPMK - 3</b>	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang prinsip aljabar boolean dan penerapannya dalam rangkaian berbasis digital																																																																																																																										
	<b>CPMK - 4</b>	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang analisis rangkaian aritmatika dan mendeskripsikan penerapannya dalam merencanakan rangkaian berbasis digital																																																																																																																										
	<b>CPMK - 5</b>	Mahasiswa memiliki kemampuan analisis rangkaian flipflop multiplexer dan konverter kemudian mendeskripsikan penerapannya dalam merencanakan rangkaian berbasis digital																																																																																																																										
	<b>Matrik CPL - CPMK</b>																																																																																																																											
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>CPMK</td></tr> <tr><td>CPMK-1</td></tr> <tr><td>CPMK-2</td></tr> <tr><td>CPMK-3</td></tr> <tr><td>CPMK-4</td></tr> <tr><td>CPMK-5</td></tr> </table>						CPMK	CPMK-1	CPMK-2	CPMK-3	CPMK-4	CPMK-5																																																																																																															
	CPMK																																																																																																																											
CPMK-1																																																																																																																												
CPMK-2																																																																																																																												
CPMK-3																																																																																																																												
CPMK-4																																																																																																																												
CPMK-5																																																																																																																												
<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																																																																																																												
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <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></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> </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																																																																																																																												
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mengkaji secara teori tentang 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. Tokheim, Roger L. 1995. Elektronika Digital Edisi Kedua . Jakarta: Erlangga
2. Barmawi. 1991. Rangkaian dan Sistem Analog dan Digital Jilid 2 . Jakarta: Erlangga
3. Dueck, Robert, Ken Reid. 2012. Digital Electronics . Delmar: Cengage Learning
4. Leach, Donald. 1997. Digital Principles and Applications Fifth Edition . New York: McGraw-Hill
5. Nur, Mohamad. 1977. Sistem Digital: Prinsip dan Pemakaian . Surabaya: Unipress IKIP Surabaya
6. Tocci, Ronald J. & Widmer, Neal S & Moss, Gregory L. 2011. Digital System: Principles and Application . New Jersey:Prentice-Hall

**Pendukung :**

**Dosen Pengampu** Dr. Meini Sondang Sumbawati, M.Pd.  
Yulia Fransisca, S.Pd., M.Pd.

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan 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			<b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	Pendahuluan, konsep Sistem Digital 100 menit			5%
2				Prinsip dasar elektronika digital 100 menit			0%
3	Mahasiswa memahami tabel kebenaran dan gerbang logika		<b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif, Tes	ceramah, diskusi 100 menit		<b>Materi:</b> tabel kebenaran dan gerbang logika <b>Pustaka:</b>	0%
4	Mahasiswa memahami tabel kebenaran dan gerbang logika		<b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif, Tes	ceramah, diskusi 100 menit			0%
5	mahasiswa dapat menganalisis prinsip aljabar boolean		<b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif, Tes	ceramah, diskusi 100 menit			0%
6	mahasiswa dapat menganalisis prinsip aljabar boolean						0%
7	mahasiswa dapat menganalisis prinsip aljabar boolean			offline			0%
8	UTS		<b>Bentuk Penilaian</b> : Tes			<b>Materi:</b> UTS <b>Pustaka:</b>	0%
9	mahasiswa mampu menganalisis rangkaian kombinasi					<b>Materi:</b> rangkaian kombinasi <b>Pustaka:</b>	0%
10	mahasiswa mampu menganalisis rangkaian half-adder, full-adder, half-subtractor, full-subtractor					<b>Materi:</b> rangkaian half-adder, full-adder, half-subtractor, full-subtractor <b>Pustaka:</b>	0%
11	mahasiswa mampu menganalisis prinsip kerja multiplexer dan demultiplexer					<b>Materi:</b> Multiplexer dan Demultiplexer <b>Pustaka:</b>	0%

12	mahasiswa mampu menganalisis prinsip kerja flip-flop					<b>Materi:</b> rangkaian flip flop <b>Pustaka:</b>	0%
13	mahasiswa mampu menganalisis prinsip kerja ADC-DAC					<b>Materi:</b> prinsip kerja ADC-DAC <b>Pustaka:</b>	0%
14	mahasiswa mampu merancang peralatan elektronika berbasis digital dan memamparkan						0%
15	mahasiswa mampu merancang peralatan elektronika berbasis digital dan memamparkan						0%
16			<b>Bentuk Penilaian</b> : Tes	offline		<b>Materi:</b> UAS <b>Pustaka:</b>	0%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	5%
		5%

#### 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-CP 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.
- 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.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.