



**UNIVERSITAS ISKANDARMUDA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**Kode Dokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Elektronika Digital	ELT 453		3	sks		Agustus 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi	
	Muliadi, S.T., M.T		Syukri, S.T., M.T		Syukri, S.T., M.T	
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>					
	1. Bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa 2. Memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya 3. Mampu melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan teknik listrik dengan memanfaatkan keahlian dan teknologi sesuai kaidah dan standar yang berlaku					
Diskripsi Singkat MK	Mahasiswa dapat memahami parameter, karakteristik dan prinsip kerja komponen aktif, komponen pasif dan komponen digital agar dapat mendisain rangkaian dasar Elektronika Digital					
Bahan Kajian						
Pustaka	<b>Utama :</b>					
	J.Millman, Microelectronic, Mc.Graw Hill, Newyork, 1979 G,J.Ritche, Transistor Circuit Techniques. Robert F.Coughlin & Frederick F.Driscoll, Penguat Operasional dan Rangkaian Terpadu Linear Roger Tokheim, Elektronika Digital, Erlangga, Jakarta, 1995					
	<b>Pendukung :</b>					
Media Pembelajaran	<b>Perangkat lunak</b>			<b>Perangkat keras</b>		
	-			Laptop, In Focus		
Dosen pengampu	Muliadi, S.T., M.T					

No	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bentuk/ Metode Pembelajaran & Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]	Indikator Penilaian	Kriteria & Bentuk Penilaian	Bobot Penilaian (%)
1	Memahami Paramater Komponen Elektronika Digital	Memahami Karakteristik Komponen Pasif Kuliah	Kuliah [(TM:1x(3x50'')] <b>Tugas:</b> Membuat ringkasan tentang Karakteristik Komponen Pasif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pengertian komponen Digital1</li> <li>Menjelaskan penkodean Bilangan</li> <li>Menjelaskan perbedaan komponen digital</li> <li>Menjelaskan prinsip kerja Komponen digital</li> </ul>	Kriteria: Penguasaan materi Bentuk non test:	5%
2	Memahami Paramater Komponen Elektronika Digital	Memahami Karakteristik Komponen Pasif Kuliah	Kuliah [(TM:1x(3x50'')] <b>Tugas:</b> Membuat ringkasan tentang Karakteristik Komponen Pasif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan karakteristik AND,OR</li> <li>Menjelaskan perbedaan komponen AND,OR</li> </ul>	Kriteria: Penguasaan materi Bentuk non test:	5%
3	Memahami Paramater Komponen Elektronika Digital	Memahami Karakteristik Komponen Pasif Kuliah	Kuliah [(TM:1x(3x50'')] <b>Tugas:</b> Membuat ringkasan tentang Karakteristik Komponen Pasif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan karakteristik AND,OR</li> <li>Menjelaskan perbedaan komponen AND,OR</li> </ul>	Kriteria: Penguasaan materi Bentuk non test:	5%
4	Memahami Paramater Komponen Elektronika Digital	Memahami Karaktristik Komponen EXOR	Kuliah [(TM:1x(3x50'')] <b>Tugas:</b> Tugas: Mengerjakan soal gerbang xor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pengertian komponen EXOR</li> <li>Menjelaskan prinsip kerja EXOR</li> </ul>	Kriteria: Penguasaan materi Bentuk non test: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prosentasi</li> </ul>	5%
5	Memahami Paramater Komponen Elektronika Digital	Memahami Karaktristik Buffer	Kuliah [(TM:1x(3x50'')] <b>Tugas:</b> Membuat ringkasan tentang karakteristik bufer yang berhubungan dengan gerbang xor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan prinsip kerja Gerbang NOT</li> </ul>	Kriteria: Penguasaan materi Bentuk non test: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prosentasi</li> </ul>	5%
6	Memahami Paramater Komponen Elektronika	Memahami Karaktristik Gabungan Gerbang	Kuliah [(TM:1x(3x50'')]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan Komnbinasi Gerbang</li> </ul>	Kriteria: Penguasaan materi	5%

	Digital		Tugas: Mengerjakan soal Karakteristik Gabungan Gerbang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan logika kombinasi gerbang</li> </ul>	Bentuk non test: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prosentasi</li> </ul>	
7	Memahami Paramater Komponen Elektronika Digital	Memahami Karakteristik Gabungan Gerbang	Kuliah [(TM:1x(3x50'')] Tugas: Mengerjakan soal 4 gerbang AND dan 4 Gerbang OR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan 4 gerbang AND</li> <li>Menjelaskan 4 Gerbang OR.</li> </ul>	Kriteria: Penguasaan materi Bentuk non test: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prosentasi</li> </ul>	5%
8	Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian dan evaluasi					15%
9	Memahami Parameter rangkaiannya Elektronika Digital	Memahami Sistem Bilangan Sebagai Dasar Pengoperasian Rangkaian Digital	Kuliah [(TM:1x(3x50'')] Tugas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan konversi system bilangan decimal</li> <li>Menjelaskan konversi system bilangan biner</li> <li>Menjelaskan konversi system bilangan oktal</li> <li>Menjelaskan konversi system bilangan heksadesimal</li> </ul>	Kriteria: Penguasaan materi Bentuk non test: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prosentasi</li> </ul>	5%
10	Memahami Parameter rangkaiannya Elektronika Digital	Memahami Sistem Bilangan Dalam Bentuk Sandi-sandi dan kode	Kuliah [(TM:1x(3x50'')] Tugas: Mengerjakan soal tentang Menghitung konversi sandi BCD 8421 Menghitung konversi sandi BCD 2421 Menghitung konversi sandi excess 3 Menghitung konversi sandi Gray	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghitung konversi sandi BCD 8421</li> <li>Menghitung konversi sandi BCD 2421</li> <li>Menghitung konversi sandi excess 3</li> <li>Menghitung konversi sandi Gray</li> </ul>	Kriteria: Ketepatan dan penguasaanmateri Bentuk non test: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prosentasi</li> </ul>	5%
11	Memahami Parameter rangkaiannya Elektronika Digital	Memahami Penyederhanaan Fungsi Logika	Kuliah dandiskusi [(TM:2x(2x50'')] Tugas : Mengerjakan soal untuk Menyederhanakan fungsi logika dengan hukum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyederhanakan fungsi logika dengan hukum identitas, komutatif, assosiatif, distributif, absortif dan hukum de morgan</li> </ul>	Kriteria: Ketepatan dan penguasaanmateri Bentuk non test: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prosentasi</li> </ul>	5%

			identitas, komutatif, assosiatif, distributif, absortif dan hukum de morgan. Menjelaskan operasi matematis dengan metode Karnough Map	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan operasi matematis dengan metode Karnough Map</li> </ul>		
12	Memahami Parameter rangkaian Elektronika Digital	Memahami Rangkaian Gerbang Logika Dasar	Kuliah [(TM: 1x(2x50'')] Tugas :	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan jenis-jenis gerbang dan menerapkan dalam rancangan system logika</li> <li>Menjelaskan karakteristik dan table kebenaran rangkaian logika dasar</li> <li>Menjelaskan jenis gerbang eksklusif dalam rangkaian logika</li> </ul>	Kriteria: Ketepatan dan penguasaanmateri Bentuk non test: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prosentasi</li> </ul>	5%
13	Memahami Parameter rangkaian Elektronika Digital	Memahami Karakteristik Rangkaian Kombinasional	Kuliah dan diskusi (TM: 1x (3x50''))	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pengertian rangkaian kombinasional</li> <li>Menjelaskan prinsip kerja rangkaian aritmetika half , full adder dan substraktor</li> <li>Menjelaskan table kebenaran dan tme chart</li> </ul>	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi</li> </ul>	5%
14	Memahami Parameter rangkaian Elektronika Digital	Memahami Karakteristik Rangkaian sekuensial	<b>Kuliah:</b> [(TM: 1x(2x50'')] <b>Tugas :</b> Mengerjakan soal –soal rangkaian flip-flop dan membuat tabel kebenarannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pengertian rangkaian sekuensial</li> <li>Menjelaskan desain dan analisis fip-flop</li> <li>Menjelaskan mekanisme trigger dengan clock</li> </ul>	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi</li> </ul>	5%
15	Kisi-Kisi dan Ujian Akhir					20%

	Semester (UAS)					
--	----------------	--	--	--	--	--