

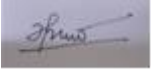




## Nama Perguruan Tinggi

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

PROGRAM STUDI : TEKNIK ELEKTRONIKA

### RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH	KODE	BOBOT (sks)	SEMESTER	TGL. PENYUSUNAN
Komponen Elektronika	EKMKB21102	2 sks	1	08 – 06-2021
OTORISASI	<b>Nama Koordinator Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator Bidang Keahlian</b>	<b>Ka PRODI</b>	
	 Ir.Akhiruddin.MT	 Ir.Akhiruddin.MT	 Meidi Wani Lestari, S.T., M.T.	
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Di Bebaskan Pada Mata Kuliah</b>			
	S9 Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri P1 Menguasai konsep teoritis matematika teknik dan fisika terapan terkait dengan praktek instalasi dan konfigurasi, interpretasi instruksi, pengoperasian, pengujian, pemeliharaan dan perbaikan untuk menyelesaikan permasalahan bidang instrumentasi dan sistem kendali. P5 Menguasai konsep teoritis tentang sains terapan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali KU1 Mampu menyelesaikan pekerjaan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai dengan bidang elektronika. KU2 Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur KS1 Mampu menerapkan matematika teknik dan fisika terapan kedalam prosedur dan praktek instalasi, interpretasi instruksi, pengoperasian, pengujian, pemeliharaan, mengidentifikasi sumber masalah (trouble shooting), dan perbaikan untuk menyelesaikan permasalahan bidang instrumentasi dan sistem kendali berdasarkan teori yang bersesuaian.			
<b>CPMK ( Capaian Pembelajaran Mata Kuliah ).</b>				

	<p><b>CPMK 1.</b>Mampu mengerti tentang mengenai Resistor,bahan pembuatannya dan pengembangannya serta aplikasinya</p> <p><b>CPMK 2.</b>Mampu mengerti tentang Kapasitor,bahan pembuatannya dan pengembangannya serta aplikasinya</p> <p><b>CPMK 3.</b>Mampu mengerti tentang Induktor,bahan pembuatannya dan pengembangannya serta aplikasinya</p> <p><b>CPMK 4.</b>Mampu mengerti tentang Dioda,bahan pembuatannya dan pengembangannya serta aplikasinya.</p> <p><b>CPMK 5.</b>Mampu mengerti tentang Transistor,bahan pembuatannya dan pengembangannya serta aplikasinya.</p> <p><b>CPMK 6,</b>Mampu mengerti tentang Thyristor,bahan pembuatannya dan pengembangannya serta aplikasinya</p> <p><b>CPMK 7.</b>Mampu mengerti tentang Optocoupler,bahan pembuatannya dan pengembangannya serta aplikasinya.</p>
<b>Diskripsi singkat MK</b>	Mahasiswa dapat mengerti dan memahami komponen elektronika,bahan pembuatannya serta dapat menerapkannya kedalam bentuk aplikasi pada rangkaian elektronika dan begitu juga analisa kerusakan pada rangkaian elektronika.
<b>Materi Pembelajaran / Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Resistor.</li> <li>2.Potensiometer dan Trimmer potensiometer</li> <li>3.Thermistor ( NTC dan PTC )</li> <li>4.LDR ( Light dependent resistor)</li> <li>5.VDR ( Voltage Dependent resistor)</li> <li>6.Kapasitor</li> <li>7.Induktor.</li> <li>8.Dioda</li> <li>9.Transistor.</li> <li>10.Thyristor</li> <li>11.Optocoupler</li> </ol>
<b>Daftar Referensi</b>	<b>Utama :</b>

		1.Allen Mottershead.Electronic Devices and circuit.Prentice Hall of India.1-01-1996. 2.Malvino A.P,1998.Prinsip-prinsip Elektronika,Jakarta.Airlangga. 3.TEDC bandung.Perangkat Elektronika 1,2.3. 4.Milman and Halkias.Integrated Electronic.						
		Pendukung :-----						
Nama Dosen Pengampu		Ir.Akhiruddin.MT						
Matakuliah Syarat		Teknik digital,Rangkaian Analog..						
Minggu ke	Sub-CP-MK (Kemampuan Akhir Yang Direncanakan)	Bahan kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (Media & Sumber Belajar)	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
1	Mahasiswa dapat mengetahui dan mengerti prinsip dan cara kerja Resistor dan membaca nilai nya beserta toleransi dan kode warna dan,dapat menerapkan pada rangkaian elektronika.	1.Pengertian dan defenisi dari Resistor. 2.Bahan pembuatan. 3.Nilai dari Resistor. 4.Jenis dari Resistor 5.Fungsi resistor.	<b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah <b>Aktivitas di kelas:</b> Diskusi,tanya jawab <b>On Line E-learning:</b> <b>www.google.com</b>	TM : 1 (satu) kali (minggu) x 3 sks x 50 menit	Tugas berupa data sheet dan Aplikasinya	Jumlah banyaknya data sheet dan tugas aplikasi yang diserahkan.	Kemampuan komunikasi Berupa tanya jawab,unsur yang dibahas dan hitungan jika ada .	10%
2-3	Mahasiswa dapat mengetahui dan	1.Resitor Variabel 2.Bahan	<b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah	TM : 1 (satu) kali (minggu)	Tugas berupa data sheet dan Aplikasinya	Jumlah banyaknya data sheet dan tugas	Kemampuan komunikasi Berupa tanya	20%

	mengenal secara lengkap komponen Resistor Variabel ber dasaran perubahan mekanis	pembuatan 3. Jenis dari Resistor Variabel akibat perubahan bahan mekanis. 4.Potensiometer. a. Logaritmis/Type b. Linearitas./Type e. c.Multi turn 5.Trimmer Potensiometer a. Multi Turn.	<b>Aktivitas di kelas:</b> Diskusi,tanya jawab <b>On Line</b> <b>E-learning:</b> <b>www.google.com</b>	x 3 sks x 50 menit BM : 1 x [2x60"]		aplikasi yang diserahkan.	jawab,unsur yang dibahas dan hitungan jika ada	
4-5	Mahasiswa dapat mengetahui dan mengenal secara lengkap komponen Resistor Variabel berdasarkan perubahan lingkungan	1.Jenis dari Resistor Variabel akibat lingkungan dan Keadaan. 2.Bahan pembuatan. 3.L.D.R. a. Respon spectral. b.Laju	<b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah <b>Aktivitas di kelas:</b> Diskusi,tanya jawab <b>On Line</b> <b>E-learning:</b> <b>www.google.com</b>	TM : 1 (satu) kali (minggu) x 3 sks x 50 menit	Tugas berupa data sheet dan Aplikasinya	Jumlah banyaknya data sheet dan tugas aplikasi yang diserahkan.	Kemampuan komunikasi Berupa tanya jawab,unsur yang dibahas dan hitungan jika ada	10%

		Recovery. 4.N.T.C. a.Karakteristik Deviasi. 5.P.T.C. a. Karakteristik tegangan dan arus. 6.V.D.R.						
6	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami serta dapat menerapkannya pada rangkaian elektronika dalam bentuk sudah jadi,walau pun masih rangkaian sederhana.dan dapat melihat Bentuk wujud aslinya.	Melakukan pembuktian dengan melakukan pengukuran dan percobaan dari materi yang sudah diterangkan atau materi yang sudah diajarkan, ( dilakukan sebagai pemanafan materi ajar)	<b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah <b>Aktivitas di kelas:</b> Diskusi,tanya jawab <b>On Line E-learning:</b> <b>www.google.com.</b>	BM : 1 x [2x60"]	Tugas berupa data sheet dan Aplikasinya	Jumlah banyaknya data sheet dan tugas aplikasi yang diserahkan.	Kemampuan komunikasi Berupa tanya jawab,unsur yang dibahas dan hitungan jika ada	10%
7	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami dengan baik prinsip dan	1.Pengertian dan defenisi dari kapasitor.	<b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah <b>Aktivitas di kelas:</b>	BM : 1 x [2x60"]	Tugas berupa data sheet dan Aplikasinya	Jumlah banyaknya data sheet dan tugas aplikasi yang	Kemampuan komunikasi Berupa tanya jawab,unsur yang	5%

	cara kerja kapasitor	2.Bahan pembuatan. 3.Nilai dari Kapasitor. 4. Jenis dari Kapasitor. 5.Fungsi dari Kapasitor	Diskusi,tanya jawab <b>On Line</b> <b>E-learning:</b> <b>www.google.com</b>			diserahkan.	dibahas dan hitungan jika ada	
<b>8</b>	<b>Ujian Tengah Semester.</b>							
9	Mahasiswa dapat mengerti mengenai kapasitor variabel dan Air Trimmer Kapasitor dan cara kerjanya.	1.Kapasitor Variabel. 2.Bahan pembuatan. 3.Fungsinya. a.Tunning; b.Trimming; 4.Air Trimmer capasitor 5.Bahan pembuatan. 6.Bentuk phisik, 7,Fungsinya.	<b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah <b>Aktivitas di kelas:</b> Diskusi,tanya jawab <b>On Line</b> <b>E-learning:</b> <b>www.google.com</b>	BM : 1 x [2x60"]	Tugas berupa data sheet dan Aplikasinya	Jumlah banyaknya data sheet dan tugas aplikasi yang diserahkan.	Kemampuan komunikasi Berupa tanya jawab,unsur yang dibahas dan hitungan jika ada	10%
10	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami dengan baik prinsip dan cara kerja Induktor	1.Pengertian dan defenisi dari Induktor. 2.Bahan pembuatan. 3.Nilai dari	<b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah <b>Aktivitas di kelas:</b> Diskusi,tanya jawab <b>On Line</b>	TM : 1 (satu) kali (minggu) x 3 sks x 50 menit	Tugas berupa data sheet dan Aplikasinya	Jumlah banyaknya data sheet dan tugas aplikasi yang diserahkan.	Kemampuan komunikasi Berupa tanya jawab,unsur yang dibahas dan hitungan jika ada	5%

		induktor. 4.Fungsi dari induktor. 5.Pengembangan dari Induktor	<b>E-learning:</b> <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>					
11	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami serta dapat menerapkannya pada rangkaian elektronika dalam bentuk sudah jadi,walaupun masih rangkaian sederhana. Dan melihat wujud aslinya	Melakukan pembuktian dengan melakukan pengukuran dan percobaan dari materi yang sudah diterangkan atau materi yang sudah diajarkan, ( Dilakukan sebagai pematangan materi ajar)	<b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah <b>Aktivitas di kelas:</b> Diskusi,tanya jawab <b>On Line E-learning:</b> <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>	BM : 1 x [2x60"]	Tugas berupa data sheet dan Aplikasinya	Jumlah banyaknya data sheet dan tugas aplikasi yang diserahkan.	Kemampuan komunikasi Berupa tanya jawab,unsur yang dibahas dan hitungan jika ada	10%
12-13-14-15	Mahasiswa dapat mengetahui dan mengerti komponen semi konduktor dan pengembangan dari komponen tersebut..	1. Dioda 2.Transistor 3.Thyristor 4.Optocoupler	<b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah <b>Aktivitas di kelas:</b> Diskusi,tanya jawab <b>On Line E-learning:</b>	BT : 1 x [2x60] (satu) kali (minggu) x 2 sks x 60 menit = 120 menit	Tugas berupa data sheet dan Aplikasinya	Jumlah banyaknya data sheet dan tugas aplikasi yang diserahkan.	Kemampuan komunikasi Berupa tanya jawab,unsur yang dibahas dan hitungan jika ada	20%

			<a href="http://www.google.com">www.google.com</a>					
<b>16</b>	<b>Ujian Semester</b>							

**Keterangan :**

- (1) TM : Tatap muka, BT : Belajar Terstruktur, BM : Belajar Mandiri
- (2) TM : artinya Tatap Muka 1 (satu) kali (minggu) x 3 sks x 50 menit = 150 menit
- (3) " ] artinya Belajar Terstruktur BT : 1 x [2x60] (satu) kali (minggu) x 2 sks x 60 menit = 120 menit
- (4) BM : 1 x [2x60"] artinya Belajar Mandiri 1 (satu) kali (minggu) x 2 sks x 60 menit = 120 menit