



		<b>INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS) FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA CERDAS DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER</b>				<b>Kode Dokumen</b>	
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>							
<b>MATA KULIAH (MK)</b>		<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>		<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>
Kompetensi Teknologi Elektro		EC234404		<b>T=80</b>	<b>P=20</b>	4	31 Jan 2023
<b>OTORISASI</b>		<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua PRODI</b>	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>		<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>					
	CPL-2	Mampu mengkaji dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka mengaplikasikannya pada bidang keahlian tertentu, serta mampu mengambil keputusan secara tepat dari hasil kerja sendiri maupun kerja kelompok dalam bentuk laporan tugas akhir atau bentuk kegiatan pembelajaran lain yang luarannya setara dengan tugas akhir melalui pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif.					
	CPL-3	Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di tingkat nasional, maupun internasional, dalam rangka berkontribusi nyata untuk menyelesaikan masalah dengan mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dan memperhatikan prinsip keberlanjutan serta memahami kewirausahaan berbasis teknologi.					
	CPL-6	Mampu memilih dan menerapkan metode pemodelan, perhitungan, dan pengujian melalui eksperimen dan simulasi komputer, mampu menjelaskan hasilnya di bidang komputasi awan, jaringan sensor nirkabel, internet of things (IoT), wearable device, sistem tertanam dan robotika.					



	CPL-7	Mampu mengembangkan desain perangkat keras dan/atau perangkat lunak (terintegrasi) yang diimplementasikan pada sistem tertanam, pengolahan sinyal, sistem komunikasi, komputasi multimedia, dan keamanan informasi; serta mampu mengevaluasi aspek maintainability (rawatan), sustainability (keberlanjutan), dan manufacturability.			
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>				
	CPMK-1	Siswa dapat melakukan pengukuran elektronik dengan menggunakan alat ukur yang sesuai dengan benar			
	CPMK-2	Siswa dapat merangkai dan menganalisa rangkaian listrik dasar sesuai dengan konsep rangkaian listrik			
	CPMK-3	Siswa dapat merangkai dan menganalisa rangkaian elektronika sesuai dengan konsep rangkaian elektronika			
	CPMK-4	Siswa dapat merancang dan membangun suatu perangkat elektronik sesuai dasar konsep perancangan rangkaian elektronika			
	<b>Matrik CPL – CPMK</b>				
	CPMK	CPL-2	CPL-3	CPL-6	CPL-7
	CPMK-1	V	V	V	
	CPMK-2	V	V	V	
	CPMK-3	V	V	V	
	CPMK-4		V	V	V
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari pengukuran elektronik dengan menggunakan alat ukur yang sesuai dengan benar, rangkaian listrik dasar sesuai dengan konsep rangkaian listrik, rangkaian elektronika dasar sesuai dengan konsep rangkaian elektronika, konsep perancangan rangkaian elektronika				
<b>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</b>	<b>BK2</b> BK2.1 Pengukuran elektronik BK2.2 Rangkaian listrik				



		BK2.3 Rangkaian elektronika					
<b>Pustaka</b>		<b>Utama :</b>					
		<b>Pendukung :</b>					
		-					
<b>Dosen Pengampu</b>		Ahmad Zaini, S.T., M.T.					
<b>Matakuliah syarat</b>		-					
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 ( <i>offline</i> )	Daring ( <i>online</i> )		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Pengukuran tegangan						
2	Pengukuran tahanan, kapasitansi, dan induktansi						
3	Pengukuran daya						
4	Penggunaan osiloskop				-		
5	Hukum Ohm, hukum Kirchoff, Resistor						



	seri dan paralel, teorema superposisi						
6	Analisa Node/Mesh, Thevenin/Norton, Transfer Daya						
7	Analisa transien (domain waktu)						
8	Impedansi dan Analisa frekuensi						
9	Resonansi dan transformator						
10	Prinsip kerja dan penggunaan diode						
11	Karakteristik dan rangkaian bias						
12	Amplifier transistor						
13	Multistage amplifier dan rangkaian yang lain						
14	Rangkaian terintegrasi dan beberapa aplikasi						
15	<b>Proyek 1</b>						
16	Proyek 2						

**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-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.
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.