


10. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

		INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER, FAKULTAS TEKNOLOGI ELEKTRO DAN INFORMATIKA CERDAS, S1 TEKNIK KOMPUTER				KTE-501
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER
Kompetensi Teknologi Elektro		KTE-501		T=2	P=	5
Kompetensi Teknologi Elektro		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI
				Dr. Ahmad Zaini, S.T., M.T.		Dr. Arief Kurniawan, S.T., M.T.
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL-1	Sikap profesional, etika, dan tanggung jawab sosial				
	CPL-2	Kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan inovatif				
	CPL-3	Pembelajaran sepanjang hayat				
	CPL-9	Penerapan pengetahuan dalam penyelesaian masalah teknik				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK-1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar rangkaian listrik dan elektronika				
	CPMK-2	Mahasiswa mampu menggunakan alat ukur elektronik dengan benar				
	CPMK-3	Mahasiswa mampu menganalisis rangkaian listrik dan elektronika				
	CPMK-4	Mahasiswa mampu merancang rangkaian elektronika sederhana dengan memperhatikan aspek safety dan sustainability				
	Matrik CPL – CPMK					
	CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-9	
	CPMK-1		V	V		
	CPMK-2	V	V		V	
	CPMK-3		V	V	V	
	CPMK-4	V	V	V	V	

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas pengukuran elektronik, rangkaian listrik dasar, rangkaian elektronika dasar, serta konsep perancangan rangkaian. Pembelajaran menekankan aspek keselamatan kerja (K3) dan keberlanjutan (efisiensi energi) dalam praktik keteknikan.						
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengukuran elektronik 2. Rangkaian listrik dasar 3. Rangkaian elektronika 4. Analisis rangkaian 5. Perancangan rangkaian 6. K3 dan efisiensi energi 						
Pustaka	Utama :						
	Pendukung :						
Dosen Pengampu	Dr. Ahmad Zaini, S.T., M.T.						
Matakuliah syarat	Tidak ada						
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk 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	Mahasiswa memahami ruang lingkup kompetensi teknologi elektro dan etika profesi	Menjelaskan peran insinyur elektro & etika	Diskusi & refleksi	Ceramah & diskusi (2×50')	LMS & forum (2×60')		5%
2	Mahasiswa memahami rangkaian listrik dasar	Menjelaskan Hukum Ohm & rangkaian dasar	Praktikum & tugas	Praktikum (2×50')	LMS		5%
3	Mahasiswa mampu menganalisis rangkaian listrik	Menghitung daya & analisis rangkaian	Praktikum	Praktikum (2×50')	LMS		5%

4	Mahasiswa memahami elektronika dasar	Menjelaskan karakteristik dioda & transistor	Praktikum	Praktikum (2×50')	LMS		5%
5	Mahasiswa mampu menganalisis rangkaian elektronika	Menjelaskan op-amp & filter	Praktikum	Praktikum (2×50')	LMS		5%
6	Mahasiswa memahami sistem telematika	Menjelaskan konsep jaringan dasar	Praktikum	Praktikum (2×50')	LMS		5%
7	Mahasiswa mampu mengintegrasikan sistem	Mengimplementasikan IoT dasar	Praktikum	Praktikum (2×50')	LMS		5%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						
	Evaluasi Tengah Semester (UTS)	Menyelesaikan soal teori & praktik	Ujian tertulis	Ujian (2×50')	—		10%
9	Mahasiswa memahami sistem tenaga listrik	Menjelaskan proteksi & grounding	Diskusi	Ceramah (2×50')	LMS		5%
10	Mahasiswa memahami energi terbarukan	Menjelaskan konsep solar cell & energi	Diskusi	Ceramah (2×50')	LMS		5%
11	Mahasiswa memahami manajemen laboratorium	Menjelaskan SOP & penggunaan APD	Diskusi	Diskusi (2×50')	LMS		5%
12	Mahasiswa memahami etika & regulasi profesi	Menjelaskan standar IEEE & regulasi	Diskusi	Diskusi (2×50')	LMS		5%
13	Mahasiswa mampu menganalisis studi kasus	Menganalisis insiden sistem elektro	Studi kasus	Diskusi (2×50')	LMS		5%
14	Mahasiswa mampu mempresentasikan proyek	Menyampaikan solusi teknologi	Presentasi	Presentasi (2×50')	LMS		10%
	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						

15	Evaluasi Akhir Semester (UAS)	Menyelesaikan soal teori & praktik	Ujian	Ujian (2×50')	—		10%
16	Mahasiswa mampu melakukan refleksi pembelajaran	Menyusun refleksi pembelajaran	Refleksi tertulis	Diskusi (2×50')	LMS		5%

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.