



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Teknik Elektro**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan		
Rangkaian Elektronika I	2020103159		T=3 P=0 ECTS=4.77	2	3 Oktober 2024		
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi		
		Dr. Ir. Lusia Rakhmawati, S.T., M.T.		
Model Pembelajaran	Case Study						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	Matrik CPL - CPMK						
		CPMK					
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari semi konduktor dioda, diode aplikasi, bipolar junction transistor, pembiasan DC BJT, analisis AC BJT.						
Pustaka	Utama :						
	1. Boylestad, Robert. "Electronics Devices and Circuit Theory, 7th edition". New Jersey : Prentice Hall. 2. J. Millmann. 2008. "Microelectronics". McGraw Hill. 3. Sedra. 2010. "Microelectronics Circuit". Reinhart & Winston. 4. Hayes. 2008. "Digital System Design and Microprocessor". McGraw Hill.						
	Pendukung :						
Dosen Pengampu	AGUS BUDI SANTOSO YUDHA ANGGANA AGUNG						
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 (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa dapat:1. Menjelaskan pengertian bahan semikonduktor2. Membedakan semikonduktor tipe-P dan tipe-N3. Membandingkan pendekatan diode ideal dan Practical	1. Menjelaskan pengertian bahan semikonduktor2. Membedakan semikonduktor tipe-P dan tipe-N3. Membandingkan pendekatan diode ideal dan Practical	Kriteria: Sesuai dengan Rubrik-1	Direct Instruction 3 X 50			0%

2	Mahasiswa dapat:1. Membuat rangkaian ekuivalen diode2. Menjelaskan lembar spesifikasi diode	1. Membuat rangkaian ekuivalen diode2. Menjelaskan lembar spesifikasi diode	Kriteria: Sesuai dengan Rubrik-2	Cooperative Learning 3 X 50		0%
3	Mahasiswa dapat:1. Menguji diode2. Menjelaskan kerja diode zener3. Menjelaskan kerja Light Emitting Diodes	1. Menguji diode2. Menjelaskan kerja diode zener3. Menjelaskan kerja Light Emitting Diodes	Kriteria: Sesuai dengan Rubrik-3	Cooperative Learning 3 X 50		0%
4	Mahasiswa dapat: 1. Membuat garis beban2. Menganalisis konfigurasi seri dan paralel	1. Membuat garis beban2. Menganalisis konfigurasi seri dan paralel	Kriteria: Sesuai dengan Rubrik-4	Cooperative Learning 3 X 50		0%
5	Mahasiswa dapat:1. Menjelaskan kerja diode sebagai penyearah setengah gelombang2. Menjelaskan kerja diode sebagai penyearah gelombang penuh3. Membedakan kerja diode sebagai rangkaian clipper dan Clamper.	1. Menjelaskan kerja diode sebagai penyearah setengah gelombang2. Menjelaskan kerja diode sebagai penyearah gelombang penuh3. Membedakan kerja diode sebagai rangkaian clipper dan Clamper.	Kriteria: Sesuai dengan Rubrik-5	Cooperative Learning 3 X 50		0%
6	Mahasiswa dapat:1. Menjelaskan karakteristik diode zener2. Menjelaskan kerja rangkaian Volatage-Multiplier	1. Menjelaskan karakteristik diode zener2. Menjelaskan kerja rangkaian Volatage-Multiplier	Kriteria: Sesuai dengan Rubrik-6	Cooperative Learning 3 X 50		0%
7	Mahasiswa dapat:1. Mengenali konstruksi transistor2. Menjelaskan kerja transistor3. Menjelaskan konfigurasi Common-Base	1. Mengenali konstruksi transistor2. Menjelaskan kerja transistor3. Menjelaskan konfigurasi Common-Base	Kriteria: Sesuai dengan Rubrik-7	Cooperative Learning 3 X 50		0%
8	Mahasiswa dapat menuntaskan soal Ujian Tengah Semester (UTS)	Selesai tepat waktu dan benar semua.	Kriteria: Sesuai dengan Rubrik-UTS	Penugasan 3 X 50		0%
9	Mahasiswa dapat:1. Menjelaskan lembar spesifikasi transistor2. Menguji Transistor3. Mengidentifikasi terminal transistor.	1. Menjelaskan lembar spesifikasi transistor2. Menguji Transistor3. Mengidentifikasi terminal transistor.	Kriteria: Sesuai dengan Rubrik-9	Cooperative Learning 3 X 50		0%
10	Mahasiswa dapat:Menjelaskan kerja rangkaian transistor berbagai konfigurasi	Menjelaskan kerja rangkaian transistor konfigurasi bias-emitor, bias pembagi tegangan, bias umpan balik kolektor.	Kriteria: Sesuai dengan Rubrik-10	Rangkaian transistor konfigurasi bias-emitor, bias pembagi tegangan, bias umpan balik kolektor. 3 X 50		0%
11	Mahasiswa dapat:1. Menjelaskan kerja rangkaian transistor konfigurasi Common-Base2. Menjelaskan rangkaian sumber arus3. Mengidentifikasi Transistor PNP	1. Menjelaskan kerja rangkaian transistor konfigurasi Common-Base2. Menjelaskan rangkaian sumber arus3. Mengidentifikasi Transistor PNP	Kriteria: Sesuai dengan Rubrik-11	Cooperative Learning 3 X 50		0%
12	Mahasiswa dapat:1. Menjelaskan transistor sebagai switching,2. Menjelaskan teknik troubleshooting.	Menjelaskan transistor sebagai switching, Menjelaskan teknik troubleshooting.	Kriteria: Sesuai dengan Rubrik-12	Cooperative Learning 3 X 50		0%
13	Mahasiswa dapat: 1. Membuat Modeling dari Transistor BJT2. Menjelaskan konfigurasi Emitter-Follower.	1. Membuat Modeling dari Transistor BJT2. Menjelaskan konfigurasi Emitter-Follower.	Kriteria: Sesuai dengan Rubrik-13	Cooperative Learning 3 X 50		0%
14	Mahasiswa dapat:1. Menentukan penguatan arus2. Menjelaskan rangkaian darlington	1. Menentukan penguatan arus2. Menjelaskan rangkaian darlington	Kriteria: Sesuai dengan Rubrik-14	Cooperative Learning 3 X 50		0%

15	Mahasiswa dapat:1. Mengenali variasi parameter transistor2. Mensimulasikan troubleshooting	1. Mengenali variasi parameter transistor2. Mensimulasikan troubleshooting	Kriteria: Sesuai dengan rubrik-15	Cooperative Learning 3 X 50			0%
16							0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
		0%

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-CPMK 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=Titik Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.