



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	: 01
Tgl. Terbit	:
No. Revisi	: 01
Hal	: 1/14

IDENTITAS MATA KULIAH

MATA KULIAH	KODE	DOSEN PENGAMPU	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Rangkaian Elektronika II	TE201414	Mifta Nur Farid, S.T., M.T. Muhammad Agung Nursyeha, S.T., M.T.	3	6	18 Januari 2023

OTORISASI

KOORDINATOR MATA KULIAH		PENYUSUN RPS		KOORDINATOR PROGRAM STUDI	
NAMA	TANDA TANGAN	NAMA	TANDA TANGAN	NAMA	TANDA TANGAN
Kharis Sugiarto, S.ST., M.T.				Barokatun Hasanah, S.T., M.T.	

CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) YANG DITITIPKAN PADA MATA KULIAH

S.8 Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
 S.9 Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
 KU.1 Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
 KU.2 Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
 P.2 Menguasai pengetahuan inti bidang teknik elektro termasuk rangkaian elektrik, sistem dan sinyal, sistem digital, elektromagnetik, dan elektronika;
 P.3 Menguasai konsep dasar sistem tenaga, sistem pengaturan, elektronika, telekomunikasi, dan sistem komputer;
 P.4 Menguasai dasar teknik komputasi dan teknologi informasi dalam bidang sistem tenaga, sistem pengaturan, elektronika, telekomunikasi, dan sistem komputer;
 KK.3 Kemampuan mendesain dan melakukan eksperimen dalam bidang sistem tenaga, sistem pengaturan, elektronika, telekomunikasi, dan sistem komputer, serta menganalisis dan menafsirkan data untuk memperkuat penilaian teknik;
 KK.4 Kemampuan memanfaatkan perangkat analisis berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk aktivitas teknik pada bidang sistem tenaga, sistem pengaturan, elektronika, telekomunikasi, dan sistem komputer;

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

Mahasiswa mampu merancang rangkaian penguat dari peralatan elektronika (C6,P5,A5)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok. : 01
 Tgl. Terbit :
 No. Revisi : 01
 Hal : 2/14

METODE PENILAIAN dan KAITAN dengan CPL	Komponen Penilaian		Sub-CPMK			
			1	2	3	4
	Tugas 1	7.5%	7.5%			
	Tugas 2	7.5%		7.5%		
	Kuis 1	10%	5%	5%		
	Tugas 3	7.5%			7.5%	
	Tugas 4	7.5%				7.5%
	Kuis 2	10%			5%	5%
	UTS	25%	12.5%	12.5%		
	UAS	25%			12.5%	12.5%
	Total	100%				
DESKRIPSI SINGKAT MK	Mata kuliah lanjutan rangkaian elektronika I adalah advance electronics yang menggunakan rangkaian penguat operasional sebagai rangkaian pengondisi sinyal. Kemampuan merancang sistem instrumentasi elektronika menggunakan penguat operasional yang baik sangat menentukan kualitas sistem yang dirancang. Oleh karena itu, mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mampu merancang rangkaian penguat dari peralatan elektronika yang meliputi discrete-device amplifier concepts, design and operation, penguat operasional ideal, penguat operasional differensial, dan perancangan rangkaian pengondisi sinyal. Kegiatan pembelajaran terdiri atas perkuliahan mengenai teori rangkaian penguat operasional dan tugas besar desain rangkaian pengondisi sinyal dari besaran fisik ke besaran listrik sampai pada tampilan (display) agar dapat dimengerti oleh manusia.					
BAHAN KAJIAN	1. Komparator 2. Penguat operasional 3. Filter aktif 4. Signal generator					
PUSTAKA	UTAMA					
	1. Bates, D., & Malvino, A. <i>Electronic principles</i> . McGraw-Hill Higher Education, 2015. 2. Boylestad, Robert L. <i>Electronic devices and circuit theory</i> . Pearson Education India, 2009.					
	PENDUKUNG					
	1.					
MEDIA	1. LMS					



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok. : 01

Tgl. Terbit :

No. Revisi : 01

Hal : 3/14

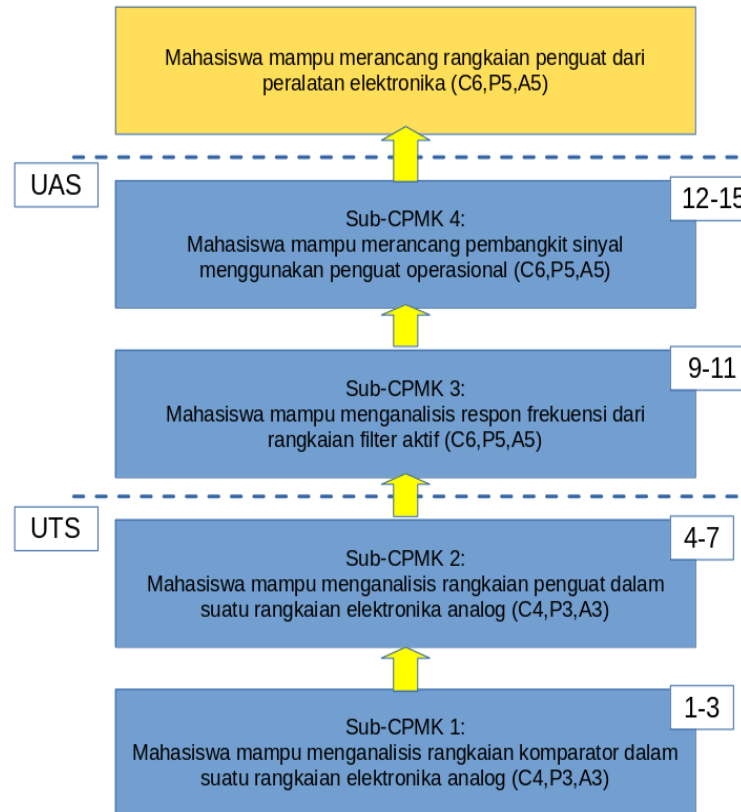
PEMBELAJARAN	2. Bahan ajar
MATA KULIAH PRASYARAT	- TE201410 – Rangkaian Elektronika I

PETA KONSEP

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER **PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO** **Tahun Ajaran 2020 - 2025**

No. Dok.	: 01
Tgl. Terbit	:
No. Revisi	: 01
Hal	: 4/14

PETA KOMPETENSI



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok. : 01
 Tgl. Terbit :
 No. Revisi : 01
 Hal : 5/14

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Minggu ke-	Sub-CPMK (Tahapan kemampuan yg direncanakan)	Bahan Kajian	Bentuk/ Metode Pembelajaran	Aktivitas Belajar/Deskripsi Penilaian		Penilaian			Durasi (menit)
				Daring (Online)	Luring (Offline)	Kriteria	Indikator	Bobot	
(1)	(2)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(12)
1	Mahasiswa mampu menganalisis rangkaian komparator dalam suatu rangkaian elektronika analog secara mandiri (C4,P3,A3)	<ul style="list-style-type: none"> - Penguat operasional - Zero crossing detection - Single supply operation 	Bentuk pembelajaran: - Kuliah Metode pembelajaran: - Diskusi kelompok - Pembelajaran kooperatif	-	- Diskusi kelompok	- Ketepatan dalam menjawab	- Mampu menganalisis parameter rangkaian komparator secara mandiri	7%	TM= 3x50 menit; PT= 3x60 menit; BM= 3x60 menit
2		<ul style="list-style-type: none"> - Histerisis - Latihan soal komparator 	Bentuk pembelajaran: - Kuliah Metode pembelajaran: - Diskusi kelompok - Pembelajaran kooperatif	-	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi kelompok - Tugas 1 	- Ketepatan dalam menjawab	- Mampu menganalisis parameter rangkaian komparator secara mandiri	7%	TM= 3x50 menit; PT= 3x60 menit; BM= 3x60 menit
3	Mahasiswa mampu menganalisis rangkaian penguat dalam suatu rangkaian	<ul style="list-style-type: none"> - Inverting amplifier - Non inverting amplifier - Summing amplifier 	Bentuk pembelajaran: - Kuliah Metode pembelajaran:	-	- Diskusi kelompok	- Ketepatan dalam menjawab	<ul style="list-style-type: none"> - Mampu menganalisis rangkaian inverting amplifier secara mandiri. - Mampu 	7%	TM= 3x50 menit; PT= 3x60 menit;

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER **PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO** **Tahun Ajaran 2020 - 2025**

No. Dok. : 01
 Tgl. Terbit :
 No. Revisi : 01
 Hal : 6/14

	elektronika analog secara mandiri (C4,P3,A3)		- Diskusi kelompok - Pembelajaran kooperatif				menganalisis non-inverting amplifier secara mandiri. - Mampu menganalisis rangkaian summing amplifier secara mandiri.		BM= 3x60 menit
4		- Differential amplifier - Instrumentation amplifier	Bentuk pembelajaran: - Kuliah Metode pembelajaran: - Diskusi kelompok - Pembelajaran kooperatif	-	- Diskusi kelompok - Kuis 1	- Ketepatan dalam menjawab	- Mampu menganalisis rangkaian differential amplifier secara mandiri.	7%	TM= 3x50 menit; PT= 3x60 menit; BM= 3x60 menit
5		- Integrator - Differentiator	Bentuk pembelajaran: - Kuliah Metode pembelajaran: - Diskusi kelompok - Pembelajaran kooperatif	-	- Diskusi kelompok	- Ketepatan dalam menjawab	- Mampu menganalisis rangkaian integrator dan differentiator secara mandiri.	7%	TM= 3x50 menit; PT= 3x60 menit; BM= 3x60 menit
6		- Voltage-Controlled Voltage Source	Bentuk pembelajaran: - Kuliah	-	- Diskusi kelompok	- Ketepatan dalam menjawab	- Mampu menganalisis rangkaian VCVS	7%	TM= 3x50 menit;

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok. : 01
 Tgl. Terbit :
 No. Revisi : 01
 Hal : 7/14

		- Voltage-Controlled Current Source	Metode pembelajaran: - Diskusi kelompok - Pembelajaran kooperatif				secara mandiri. - Mampu menganalisis rangkaian VCCS secara mandiri.		PT= 3x60 menit; BM= 3x60 menit
7		- Current-Controlled Voltage Source - Current-Controlled Current Source	Bentuk pembelajaran: - Kuliah Metode pembelajaran: - Diskusi kelompok - Pembelajaran kooperatif	-	- Diskusi kelompok - Tugas 2	- Ketepatan dalam menjawab	- Mampu menganalisis rangkaian CCVS secara mandiri. - Mampu menganalisis rangkaian CCCS secara mandiri.	7%	TM= 3x50 menit; PT= 3x60 menit; BM= 3x60 menit
8	Ujian Tengah Semester								
9	Mahasiswa mampu merancang rangkaian filter aktif secara mandiri (C6,P5,A5)	- Diagram bode - Decibel - Atenuasi	Bentuk pembelajaran: - Kuliah Metode pembelajaran: - Diskusi kelompok - Pembelajaran kooperatif	-	- Diskusi kelompok	- Ketepatan dalam menjawab	- Mampu menganalisis rangkaian filter aktif berdasarkan nilai dari diagram bode, decibel, dan atenuasi secara mandiri.	7%	TM= 3x50 menit; PT= 3x60 menit; BM= 3x60 menit
10		- Low-pass filter orde 1 - Low-pass filter orde 2	Bentuk pembelajaran: - Kuliah	-	- Diskusi kelompok	- Ketepatan dalam menjawab	- Mampu menganalisis rangkaian low-pass filter orde 1 dan	7%	TM= 3x50 menit; PT=

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	: 01
Tgl. Terbit	:
No. Revisi	: 01
Hal	: 8/14

			Metode pembelajaran: - Diskusi kelompok - Pembelajaran kooperatif				orde 2 berdasarkan parameter-parameternya secara mandiri.		3x60 menit; BM= 3x60 menit
11		- High-pass filter orde 1 - High-pass filter orde 2	Bentuk pembelajaran: - Kuliah Metode pembelajaran: - Diskusi kelompok - Pembelajaran kooperatif	-	- Diskusi kelompok	- Ketepatan dalam menjawab	- Mampu menganalisis rangkaian high-pass filter orde 1 dan orde 2 berdasarkan parameter-parameternya secara mandiri.	7%	TM= 3x50 menit; PT= 3x60 menit; BM= 3x60 menit
12		- Merencanakan filter aktif	Bentuk pembelajaran: - Kuliah Metode pembelajaran: - Diskusi kelompok - Pembelajaran kooperatif	-	- Diskusi kelompok - Kuis 2	- Ketepatan dalam merencanakan filter aktif	- Mampu merancang filter aktif berdasarkan parameter-parameternya secara mandiri	7%	TM= 3x50 menit; PT= 3x60 menit; BM= 3x60 menit
13	Mahasiswa mampu merancang pembangkit sinyal menggunakan penguat operasional secara	- Astable multivibrator - one shot multivibrator	Bentuk pembelajaran: - Kuliah Metode pembelajaran:	-	- Diskusi kelompok	- Ketepatan dalam merancang	- Mampu merancang rangkaian astable multivibrator - Mampu merancang rangkaian one-shot multivibrator	7%	TM= 3x50 menit; PT= 3x60 menit;

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok. : 01
 Tgl. Terbit :
 No. Revisi : 01
 Hal : 9/14

	mandiri(C6,P5,A5)		- Diskusi kelompok - Pembelajaran kooperatif						BM= 3x60 menit
14		- Timer 555	Bentuk pembelajaran: - Kuliah Metode pembelajaran: - Diskusi kelompok - Pembelajaran kooperatif	-	- Diskusi kelompok	- Ketepatan dalam merancang	- Mampu merancang rangkaian Timer 555	8%	TM= 3x50 menit; PT= 3x60 menit; BM= 3x60 menit
15		- Latihan soal	Bentuk pembelajaran: - Kuliah Metode pembelajaran: - Diskusi kelompok - Pembelajaran kooperatif	-	- Diskusi kelompok - Tugas 4	- Ketepatan dalam menjawab latihan soal	- Mampu menyelesaikan soal-soal latihan.	8%	TM= 3x50 menit; PT= 3x60 menit; BM= 3x60 menit
16	Ujian Akhir Semester								

SKALA HASIL PENILAIAN (sesuai dengan Panduan Akademik)

Nilai Angka	Nilai Huruf
$86 \leq \text{Nilai} = 100$	A
$76 \leq \text{Nilai} < 86$	AB
$66 \leq \text{Nilai} < 76$	B

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	: 01
Tgl. Terbit	:
No. Revisi	: 01
Hal	: 10/14

$56 \leq \text{Nilai} < 66$	BC
$51 \leq \text{Nilai} < 56$	C
$41 \leq \text{Nilai} < 51$	D
$0 = \text{Nilai} < 41$	E

KONTRAK KULIAH :

- **KETERLAMBATAN** kehadiran dalam kelas **LEBIH DARI 15 MENIT** setelah jam masuk kelas akan diberikan sanksi **TIDAK DIJINKAN MENGIKUTI PERKULIAHAN** kepada mahasiswa yang bersangkutan.
- **KETERLAMBATAN** kehadiran dosen lebih dari 10 menit setelah jam masuk kelas maka kelas pada hari itu ditiadakan namun mahasiswa dianggap hadir.
- **KECURANGAN** yang meliputi kegiatan plagiat, curang, dan/atau menyontek dalam setiap **EVALUASI (UJIAN TULIS)** akan diberikan sanksi **NILAI 0 ATAU E** kepada mahasiswa yang bersangkutan.
- **KETIDAKHADIRAN** pada waktu tugas kelompok (presentasi) akan diberikan sanksi nilai 0 kepada mahasiswa yang bersangkutan.
- Jika ada laporan **KEKURANG-AKTIFAN / KETIDAK-AKTIFAN** satu atau lebih mahasiswa dalam satu kelompok oleh pimpinan kelompok (kepada dosen pengajar) maka akan diberikan sanksi pengurangan nilai tugas kelompok sebesar maksimal 50% kepada mahasiswa yang bersangkutan.
- Mahasiswa yang **TIDAK MEMENUHI SYARAT KEHADIRAN 80%** akan mendapat **NILAI E**.
- Mahasiswa yang melakukan **KECURANGAN DALAM PENGISIAN DAFTAR HADIR** akan diberikan sanksi **TIDAK LULUS**.
- Mahasiswa yang membantu mahasiswa lain untuk melakukan **KECURANGAN DALAM PENGISIAN DAFTAR HADIR** akan diberikan sanksi **PENGURANGAN 20% SELURUH NILAI EVALUASI**.
- Mahasiswa yang **TIDAK HADIR** pada waktu kuliah maupun presentasi tugas karena alasan yang jelas harus membawa surat keterangan dari instansi yang berwenang. Surat izin harus diserahkan kepada Tata Usaha paling lambat 1 (satu) minggu sejak ketidakhadiran mahasiswa yang bersangkutan.



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	: 01
Tgl. Terbit	:
No. Revisi	: 01
Hal	: 11/14

CONTOH TUGAS:

NAMA MATA KULIAH **Rangkaian Elektronika II**

KODE MATA KULIAH **TE201414**

SEMESTER/SKS **4/3 SKS**

JUDUL TUGAS **Tugas 3**

TANGGAL PENGUMPULAN

DOSEN PENGAMPU **Mifta Nur Farid, S.T., M.T./Muhammad Agung Nursyeha, S.T., M.T.**

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Sub-CPMK 3:

Mahasiswa mampu merancang rangkaian filter aktif secara mandiri (C6,P5,A5)

(Sub-CPMK 3)

1. Seorang dokter membutuhkan perangkat yang dapat menangkap biosinyal dari aktivitas otot. Diketahui sinyal otot memiliki lebar pita frekuensi dari 0.5 Hz – 5 Hz. Dalam sinyal yang ditangkap masih terkandung derau dengan frekuensi tinggi, yaitu diatas 25 Hz, sehingga diperlukan perangkat filter yang terdiri dari operational amplifier, resistor, dan kapasitor untuk meredam derau dengan $f_c = 7 \text{ Hz}$. Dengan pendekatan filter orde 1, tentukan:
 - a. Tentukan jenis filter yang dibutuhkan
 - b. Gambar respon frekuensi dalam diagram bode
 - c. Tentukan nilai resistor dan kapasitor penyusun rangkaian
 - d. Gambar bentuk rangkaiannya
2. Dalam produksi suatu anime, dibutuhkan seorang voice actor untuk mengisi suara karakter anime. Suara voice actor memiliki lebar pita frekuensi 250 Hz – 1 kHz. Dalam perekaman suara terdapat derau dari jala-jala pada frekuensi 50 Hz. Untuk meredam derau dibutuhkan rangkaian filter yang terdiri dari operational amplifier, resistor, dan kapasitor dengan $f_c = 150 \text{ Hz}$. Dengan pendekatan filter orde 1, tentukan:
 - a. Tentukan jenis filter yang dibutuhkan
 - b. Gambar respon frekuensi dalam diagram bode
 - c. Tentukan nilai resistor dan kapasitor penyusun rangkaian
 - d. Gambarkan bentuk rangkaiannya

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	: 01
Tgl. Terbit	:
No. Revisi	: 01
Hal	: 12/14

RUBRIK PENILAIAN:

Kognitif-Psikomotor

Sub-CPMK	Skor Penilaian			
	Sangat Baik (76 - 100)	Baik (70 – 76)	Cukup (55 – 70)	Kurang (0 - 55)
Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menganalisis parameter pada rangkaian komparator berupa tegangan ambang batas, lower threshold, upper threshold. mahasiswa mampu menentukan luaran dari rangkaian elektronika komparator menggunakan penguat operasional pada operasi single supply dan double supply.	Mahasiswa mampu menganalisis parameter pada rangkaian komparator berupa tegangan ambang batas, lower threshold, upper threshold. mahasiswa mampu menentukan luaran dari rangkaian elektronika komparator menggunakan penguat operasional pada operasi single supply atau double supply.	Mahasiswa mampu menganalisis parameter pada rangkaian komparator berupa tegangan ambang batas, lower threshold, upper threshold. mahasiswa tidak mampu menentukan luaran dari rangkaian elektronika komparator menggunakan penguat operasional pada operasi single supply dan double supply.	Mahasiswa tidak mampu menganalisis parameter pada rangkaian komparator berupa tegangan ambang batas, lower threshold, upper threshold. mahasiswa mampu menentukan luaran dari rangkaian elektronika komparator menggunakan penguat operasional pada operasi single supply dan double supply.
Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menganalisis parameter pada rangkaian penguat operasional berupa hubungan tegangan output dan tegangan input, polaritas tegangan luaran, impedansi input, dan bentuk sinyal luaran.	Mahasiswa mampu menganalisis parameter pada rangkaian penguat operasional berupa hubungan tegangan output dan tegangan input, polaritas tegangan luaran, impedansi input, namun tidak dapat menunjukkan bentuk sinyal luaran.	Mahasiswa mampu menganalisis parameter pada rangkaian penguat operasional berupa hubungan tegangan output, dan tegangan input, namun tidak dapat menunjukkan polaritas tegangan luaran, impedansi input, dan bentuk sinyal luaran.	Mahasiswa tidak mampu menganalisis parameter pada rangkaian penguat operasional berupa hubungan tegangan output dan tegangan input, polaritas tegangan luaran, impedansi input, dan bentuk sinyal luaran.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	: 01
Tgl. Terbit	:
No. Revisi	: 01
Hal	: 13/14

Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menganalisis parameter rangkaian filter aktif low pass filter orde 1, low pass filter orde 2, high pass filter orde 1, high pass filter orde 2, menggambar respon frekuensi dalam diagram bode. mahasiswa mampu merancang besaran komponen yang diperlukan dalam merencanakan filter baik orde 1 dan orde 2.	Mahasiswa mampu menganalisis parameter rangkaian filter aktif low pass filter orde 1, low pass filter orde 2, high pass filter orde 1, high pass filter orde 2, menggambar respon frekuensi dalam diagram bode. mahasiswa mampu merancang besaran komponen yang diperlukan dalam merencanakan filter orde 1.	Mahasiswa mampu menganalisis parameter rangkaian filter aktif low pass filter orde 1, high pass filter orde 1, menggambar respon frekuensi dalam diagram bode. mahasiswa mampu merancang besaran komponen yang diperlukan dalam merencanakan filter baik orde 1.	Mahasiswa mampu menganalisis parameter rangkaian filter aktif low pass filter orde 1, high pass filter orde 1, menggambar respon frekuensi dalam diagram bode. mahasiswa tidak mampu merancang besaran komponen yang diperlukan dalam merencanakan filter baik orde 1 dan orde 2.
Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu merancang rangkaian pembangkit sinyal dengan menentukan besaran nilai komponen penyusun pembangkit sinyal. Mahasiswa mampu menganalisis frekuensi, duty cycle dari rangkaian pembangkit sinyal. mahasiswa mampu menentukan bentuk dari sinyal keluaran dari rangkaian pembangkit sinyal	Mahasiswa mampu merancang rangkaian pembangkit sinyal dengan menentukan besaran nilai komponen penyusun pembangkit sinyal. Mahasiswa mampu menganalisis frekuensi, duty cycle dari rangkaian pembangkit sinyal. mahasiswa tidak mampu menentukan bentuk dari sinyal keluaran dari rangkaian pembangkit sinyal	Mahasiswa mampu merancang rangkaian pembangkit sinyal dengan menentukan besaran nilai komponen penyusun pembangkit sinyal. Mahasiswa tidak mampu menganalisis frekuensi, duty cycle dari rangkaian pembangkit sinyal. mahasiswa tidak mampu menentukan bentuk dari sinyal keluaran dari rangkaian pembangkit sinyal	Mahasiswa tidak mampu merancang rangkaian pembangkit sinyal dengan menentukan besaran nilai komponen penyusun pembangkit sinyal. Mahasiswa mampu menganalisis frekuensi, duty cycle dari rangkaian pembangkit sinyal. mahasiswa tidak mampu menentukan bentuk dari sinyal keluaran dari rangkaian pembangkit sinyal

Afektif

Sub-CPMK	Skor Penilaian
----------	----------------



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok. : 01

Tgl. Terbit :

No. Revisi : 01

Hal : 14/14

	Sangat Baik (76 - 100)	Baik (70 – 76)	Cukup (55 – 70)	Kurang (0 - 55)
Kedisiplinan	Mengumpulkan tugas tepat waktu	Terdapat keterlambatan dalam mengumpulkan tugas maksimal 1 hari setelah waktu tenggat pengumpulan	Terdapat keterlambatan dalam mengumpulkan tugas maksimal 3 hari setelah waktu tenggat pengumpulan	Terdapat keterlambatan dalam mengumpulkan tugas maksimal 7 hari setelah waktu tenggat pengumpulan
Kemandirian	Tugas mahasiswa bersifat unik, tidak memiliki kemiripan terhadap pekerjaan mahasiswa lainnya	Terdapat kemiripan antara tugas 1 mahasiswa dengan 1 mahasiswa lainnya dengan tingkat kemiripan 15%	Terdapat kemiripan antara tugas 1 mahasiswa dengan 3 mahasiswa lainnya dengan tingkat kemiripan 40%	Terdapat kemiripan antara tugas 1 mahasiswa dengan 7 mahasiswa lainnya dengan tingkat kemiripan 50%