

# TUGAS PERBAIKAN

## PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

### Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023

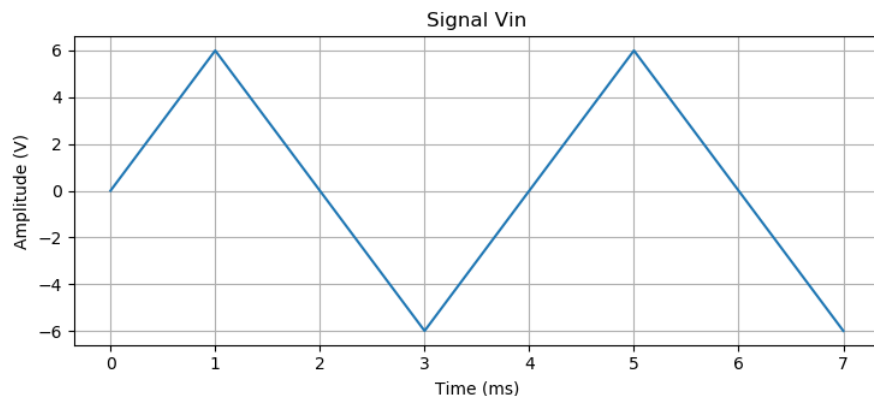
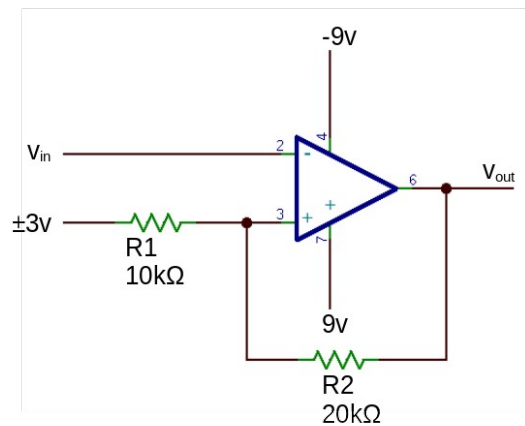
No. Dok.	:	1
Tgl. Terbit	:	28/06/2023
No. Revisi	:	01
Hal	:	1/2

NAMA MATA KULIAH	Rangkaian Elektronika II	CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH
KODE MATA KULIAH	TE201414	<b>Sub CPMK 1</b> Mahasiswa mampu menganalisis rangkaian komparator dalam suatu rangkaian elektronika analog secara mandiri (C4,P3,A3)
SEMESTER/ SKS	4 / 3	<b>Sub CPMK 2</b> Mahasiswa mampu menganalisis rangkaian penguat dalam suatu rangkaian elektronika analog secara mandiri (C4,P3,A3)
TANGGAL	28 Juni 2023	<b>Sub-CPMK 3</b> Mahasiswa mampu merancang rangkaian filter aktif secara mandiri (C6,P5,A5)
WAKTU	Pengumpulan paling lambat 29 Juni 2023 Pukul 13:00 WITA	<b>Sub-CPMK 4</b> Mahasiswa mampu merancang pembangkit sinyal menggunakan penguat operasional secara mandiri (C6,P5,A5)
RUANGAN	Take Home	
SIFAT	Terbuka	
DOSEN PENGAMPU	Mifta Nur Farid, S.T., M.T. Muhammad Agung Nursyeha, S.T., M.T.	

Jawab soal-soal berikut ini dengan baik dan benar!

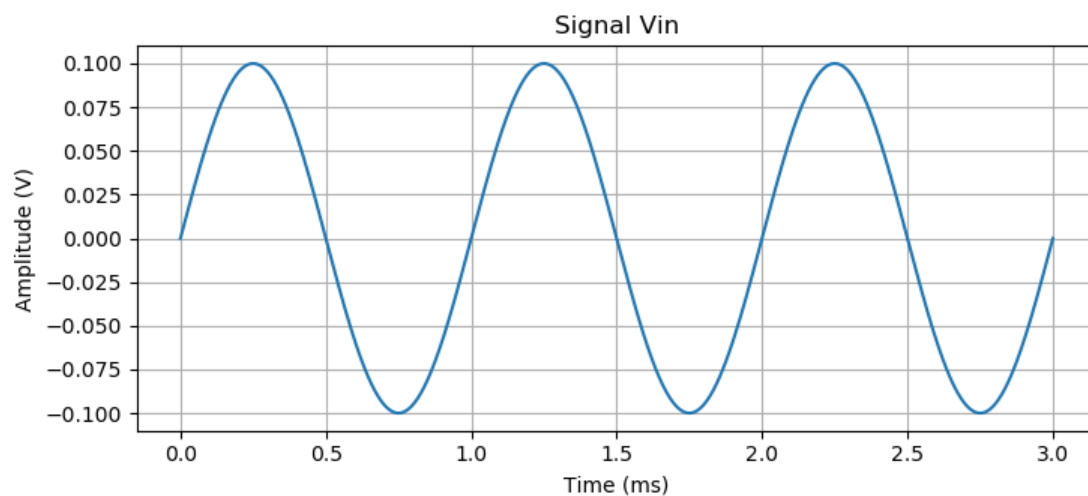
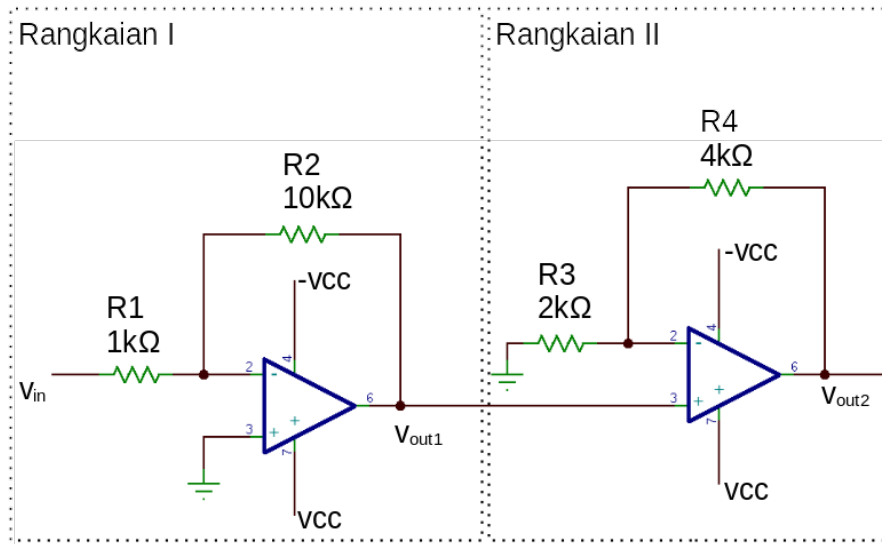
### Sub CPMK 1

- Diberikan rangkaian op-amp sebagai komparator, tentukan! (Gunakan +3V **bukan** -3V)
  - Upper threshold!
  - Lower threshold!
  - Sketsa  $V_{out}$  ketika diberikan  $V_{in}$



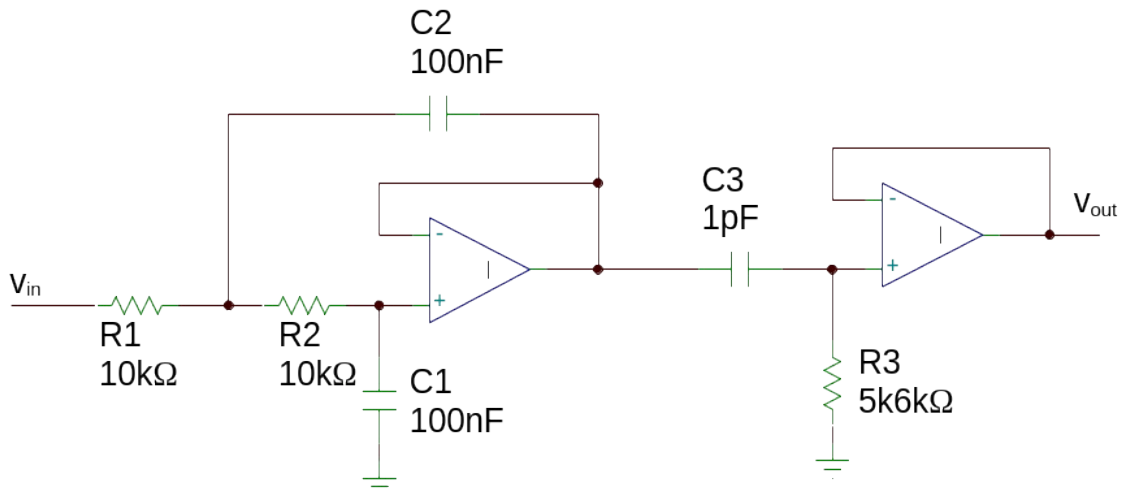
**Sub CPMK 2**

2. Diberikan rangkaian op-amp sebagai penguat , tentukan!
- penguatan rangkaian I!
  - penguatan rangkaian II!
  - penguatan total!
  - Sketsa  $V_{out1}$  dan  $V_{out2}$  ketikadiberikan  $V_{in}$



**Sub CPMK 3**

3. Diberikan rangkaian operasional amplifier yang dapat ditunjukkan melalui Gambar di bawah ini. Tentukan!
- orde filter!
  - jenis filter!
  - frekuensi cut off!
  - diagram bode respon frekuensi filter!



**Sub CPMK 4**

4. Diberikan rangkaian astable multivibrator menggunakan timer 555 seperti Gambar di bawah ini. Tentukan!
- $t_{on}$ !
  - $t_{off}$ !
  - frekuensi *squarewave*!
  - duty cycle*!

