

Percobaan 4

Oscillator RC

Wicnneton / 13220032

Ahmad Aziz / 13220034

Kelompok 8.

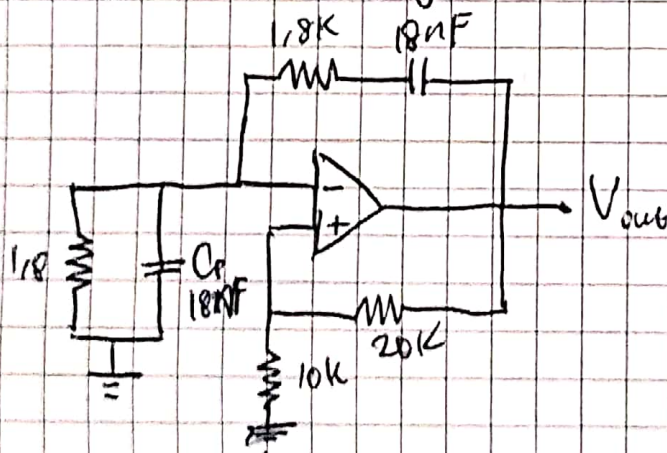
① Pengamatan Osilasi dan Kriteria Osilasi

A. Peralatan

- Kit praktikum Oscillator
- Generator sinyal
- Osiloskop
- Multimeter
- Power Supply
- Kabel
- Aerosol.

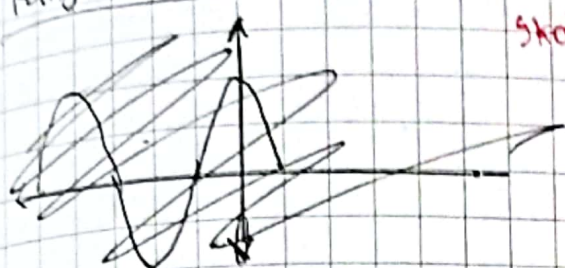
B. Percobaan dilakukan.

Buat rangkaian untuk Oscillator jembatan Wien pada kit praktikum sebagai berikut:

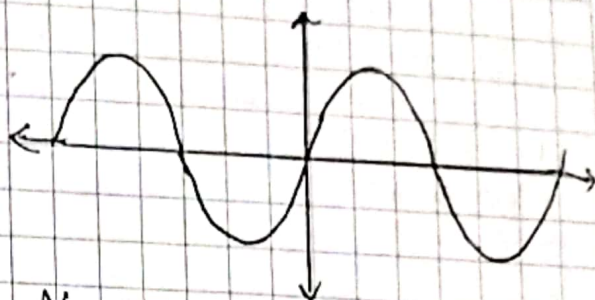


Hubungkan rangkaian ke power supply dan Osiloskop, hubungkan V_o ke kanal 2 osiloskop. Atur R_f hingga sinyal output membaik. Ukur R_f . Amati rangkaian pada openloop dan closeloop.

berikut ini adalah data hasil percobaan 1.
Rangkaian Closeloop

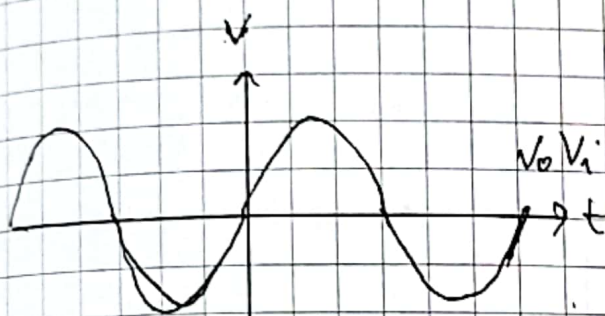


Skala?

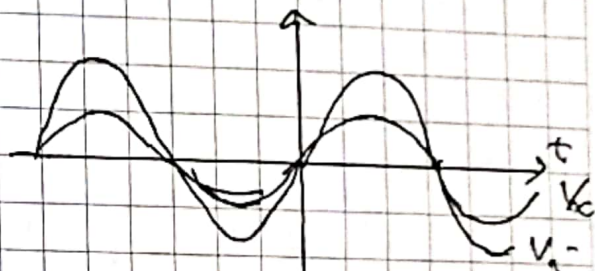


$$V_{pp} = 4$$

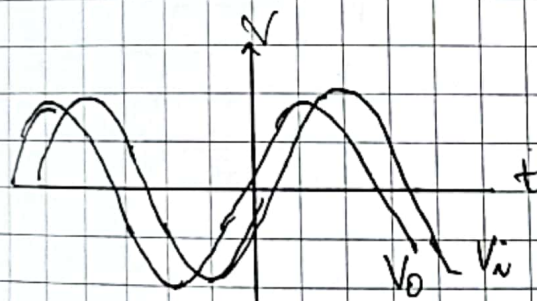
$$f = 9,762 \text{ K}$$



Openloop V_o / V_i



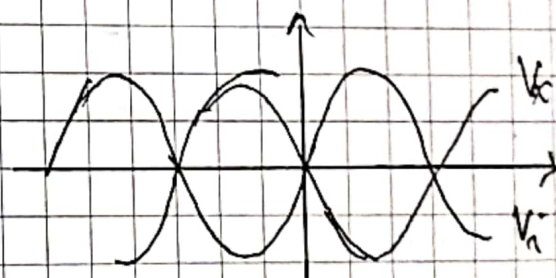
Openloop V_x / V_i



V_o / V_i Openloop

$$V_{pp_i} = 500$$

$$V_{pp_o} = 900$$



V_x / V_i Openloop

$$V_{pp_i} = 500$$

$$V_{pp_o} = 33,2 \text{ mV}$$



closeloop
phase shift.

$$f = 19,23 \text{ K}$$

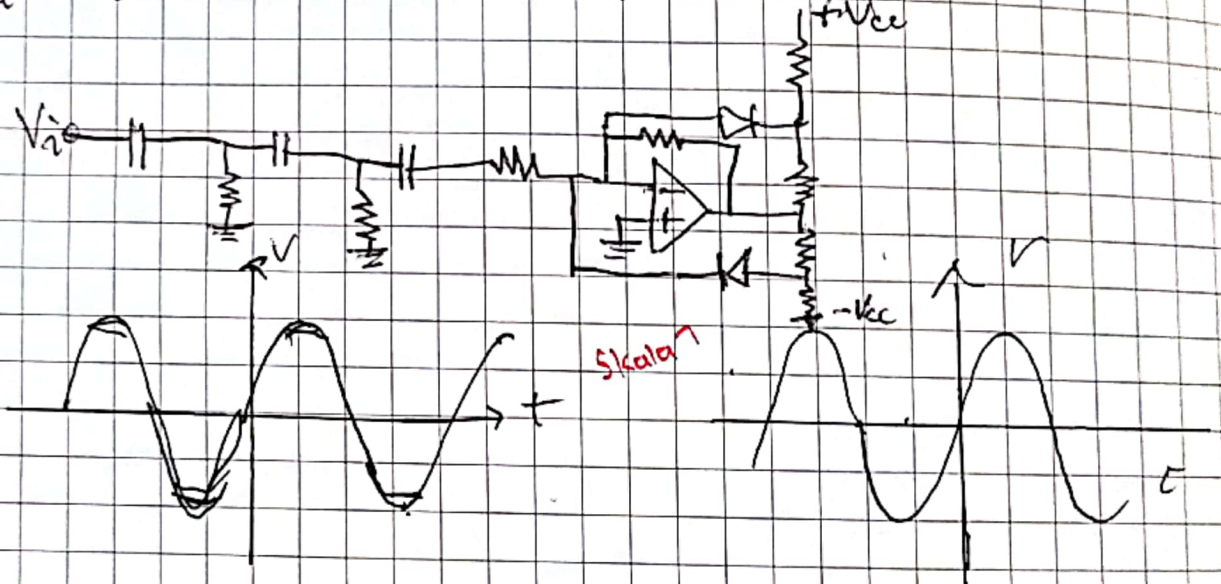
C. Kegiatan Selama percobaan ?

② Pengendalian Amplitudo

A. Peralatan yang digunakan

- kit praktikum osilator
- Generator Sinyal
- oscilloskop
- Multimeter
- Power Supply
- kabel
- Aerosol

B. Percobaan
Buat rangkaian pengendali Amplitudo berikut:



$$V_{pp} = 15,1$$

$$f = 1923$$

$$V_{pp} = 16,8$$

$$f = 1923$$

c. Kejadian Selama Percobaan

- kit ada kabelnya yang lepas, sehingga ganti kit baru

3). Kuadratur

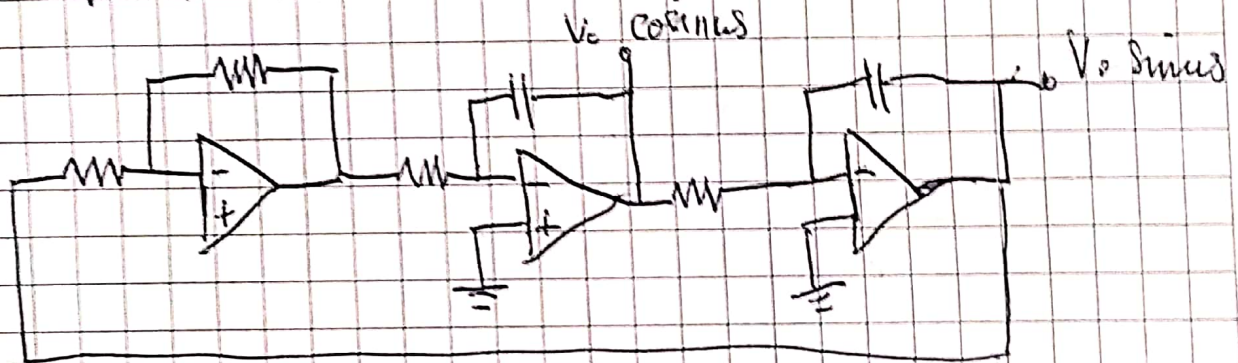
a. Peralatan

- kit perangkaian Osilator
- Generator Signal
- Oscilloskop
- multimeter

- Power Supply
- kabel-kabel
- Aerosol

b. Percobaan

buat rangkaian Kuadratur sebagai berikut:



Resistansi yang digunakan adalah $R = 1k\Omega$, $C = 10nF$

$R_i = 10k$ dan $R_f = 10k$.

lakukan pengukuran pada V_o untuk sinus dan V_c cosinus dengan Oscilloskop

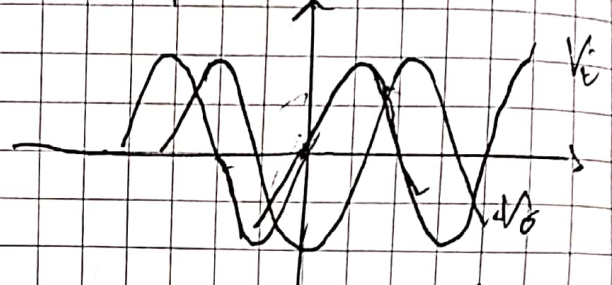
berikut ini adalah data hasil percobaan kuadratur



V_o Close loop

$$f = 3.759 \text{ K}$$

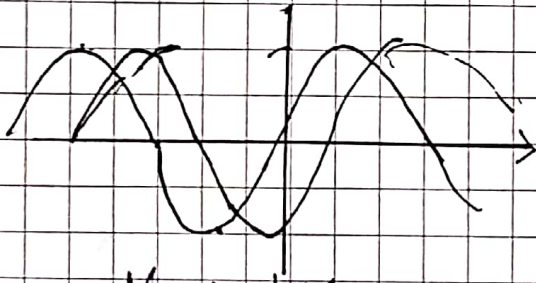
$$V_{pp} = 3.1$$



$V_o \cos (V_o/V_i)$

$$V_{pp} = 2.04 \text{ m}$$

$$f = 3.780 \text{ K}$$



$V_o \sin / V_i$

$$V_{pp} = 6.80$$

$$f = 3.731 \text{ K}$$

Signature