

# RANGKAIAN PENGUAT COMON EMITOR

Tujuan : 1. Menentukan titik kerja Q ditengah garis beban (dc)

2. Mengamati besarnya penguatan (ac)

Alat dan bahan yang digunakan

1. Transistor NPN satu buah
2. Potensiometer (P = 100 K $\Omega$ )
3. Resistor { RE = 0,5 K $\Omega$ , RK = 2 K $\Omega$ }
4. Kapasitor ( C = 0,1  $\mu$ F) dua buah
5. Breadboard
6. Osiloskop
7. Sumber Isyarat (Audio Generator)
8. Voltmeter DC dua buah
9. Miliampermeter DC dua buah
10. Power Supply V =10 Volt
11. Kabel konduktor secukupnya

Teori

Rangkaian penguat Comon Emitter adalah rangkaian yang digunakan untuk memperbesar isyarat masukan(ac) menjadi lebih besar, Agar penguatan dikeluarkan tidak cacad maka transistor pada rangkaian haruslah memiliki titik kerja Q ditengah garis beban, Titik kerja ini dapat dipenuhi bila  $V_{KE} = 0,5 V_{KK}$  secara (dc). seperti pada gambar 1

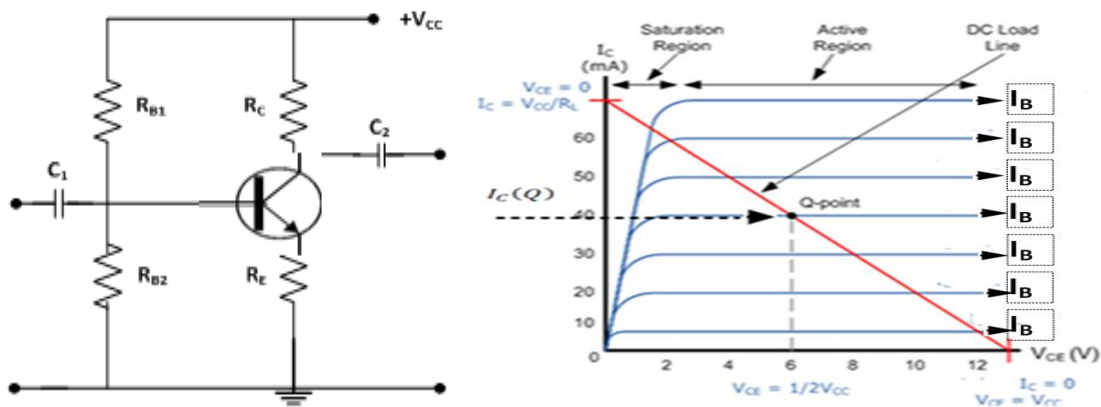


Figure 1

## Prosedur Kerja

1. Set rangkaian seperti pada gambar 2 dibawah ini

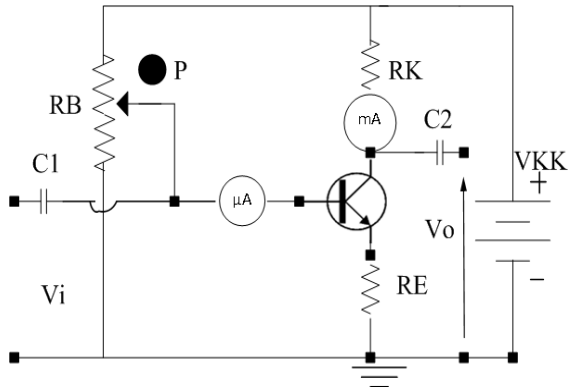


Figure 2

Atur potensiometr agar  $V_{KE} = 0.5 V_{KK}$  kean kelmudian catat harga arus basi dan arus kolektor

2. Bilamana  $V_{KE} = 0,5 V_{KK}$  telah dipenuhi, kemudian masukan sumber isyarat  $2V_{pp}$  pada rangkaian gambar 2 dan amati bentuk keluarannya , lihat gambar 3 dibaeah ini

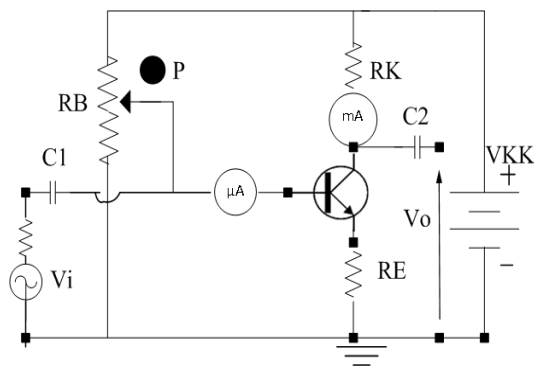


Figure 3

## Tugas Laporan

( Tliskan mulai dari judul sampai kesimpulan)

## Tugas awal

1. Jelaskan syarat apa yang harus dpenuhi bahwa rangkaian penguat emitor dapt bekerja
2. Jelaskan perbedaan daerah saturasi, aktif dan cut-of pada rangkaian penguat Comon emitor tsb
3. Tuliskan persamaan karakteristik masukan dn keluaran dari rangkaian penguat comon emitor

