

**SEKOLAH TINGGI MANAGEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER**  
**"AMIKBANDUNG"**  
**STMIK "AMIKBANDUNG"**

---

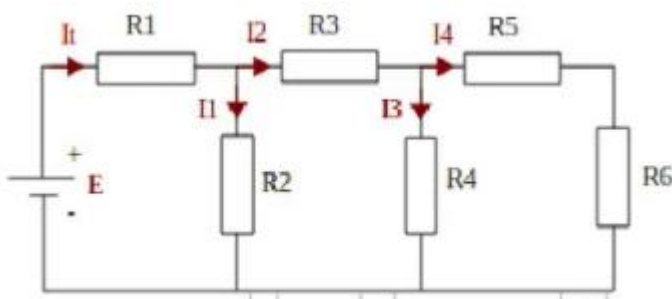
Mata Kuliah : Electronic Circuit  
Hari, Tanggal : 13-01-2022  
Kelas :

Waktu : 60 Menit  
Dosen : Ir. Sulistyo Edi MT  
Sifat Ujian : Open book

**PETUNJUK UMUM**

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal dibawah ini
  2. Mintalah keterangan dari pengawas apabila ada soal yang tidak jelas
  3. Tidak bekerjasama dalam bentuk apapun selama ujian berlangsung
  4. Patuhilah segala peraturan/ketentuan yang berlaku selama ujian berlangsung
- 

1).

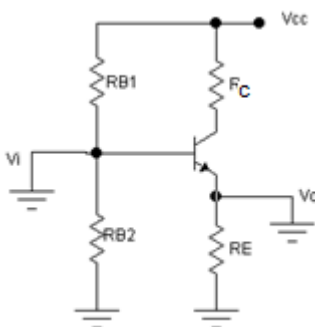


Nilai yang diberikan :

$R_1 = 2 \Omega$   
 $R_2 = 9 \Omega$   
 $R_3 = 5 \Omega$   
 $R_4 = 8 \Omega$   
 $R_5 = 3 \Omega$   
 $R_6 = 5 \Omega$   
 $E = 24 \text{ Volt}$

Tentukan Nilai Arus dan tegangan tiap tiap resistor

2).



Lihat gambar di samping.

Apakah rangkaian ini Common Base, Common Emiter atau Common Kolektor. Jelaskan jawaban anda dengan lengkap

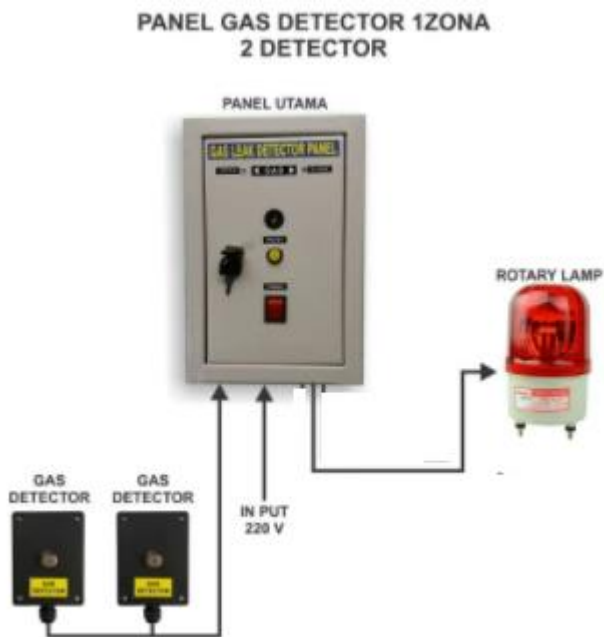
Hitunglah nilai  $R_C$  dan  $R_E$  ? Jika diketahui :

$V_{CC} = 15 \text{ Volt}$

$R_{B1} = 150K \Omega$       $R_{B2} = 33K \Omega$

Dan pada titik kerja Q nilai  $I_E = 2 \text{ mA}$  dan  $V_{CB} = 6 \text{ Volt}$

3).



Disamping Gambar Gas Detektor 1 Zone dengan 2 detektor Gas

Gas Detektor untuk cek adanya gas.  
Dan ada timer yang fungsinya untuk mencegah sinyal palsu.  
Ada tombol On of.

Buatkan Rangkain Logiknya serta buat kan table kebenarannya

4). Sederhanakan persamaan berikut, Buatlah Tabel kebenaran, dan Buat Rangkain Digitalnya

$$Y = \bar{A}\bar{B}\bar{C}\bar{D} + \bar{A}\bar{B}\bar{C}D + \bar{A}\bar{B}C\bar{D} + \bar{A}\bar{B}CD + A\bar{B}\bar{C}\bar{D} + A\bar{B}\bar{C}D + A\bar{B}C\bar{D} + A\bar{B}CD + ABC\bar{D} + ABCD + A\bar{B}\bar{C}\bar{D} + \bar{A}\bar{B}\bar{C}\bar{D}$$

----- SELAMAT BEKERJA -----