

Tugas Pendahuluan

1) Buat resume (ringkasan) cara kerja dari dioda!

Dioda terbentuk dari bahan semikonduktor tipe P dan N yang digabungkan dengan demikian, dioda sering disebut PN junction. Dioda adalah gabungan bahan semikonduktor tipe N yang merupakan bahan dengan kelebihan elektron dan tipe P adalah kekurangan satu elektron sehingga membentuk hole. Hole dalam hal ini berfungsi sebagai pembawa muatan. Apabila kutub P (anoda) dihubungkan dengan kutub positif sumber, maka akan terjadi pengaliran arus listrik dimana elektron bebas pada sisi N (katoda) akan berpindah mengisi hole sehingga terjadi pengaliran arus. Sebaliknya apabila sisi P dihubungkan dengan negatif baterai/sumber, maka elektron akan berpindah ke arah terminal positif sumber. Di dalam dioda tidak akan terjadi perpindahan elektron.

2) Buat resume (ringkasan) kerja diode zener!

Pada dasarnya, dioda zener akan mengalurkan arus listrik yang mengalir ke arah yang berlawanan jika tegangan yang diberikan melampaui batas (breakdown voltage) atau tegangan tembus dioda zonernya. Karakteristik ini berbeda dengan dioda biasa yang hanya dapat mengalurkan arus listrik ke satu arah. Tegangan tembus (breakdown voltage) ini disebut juga dengan tegangan zener.