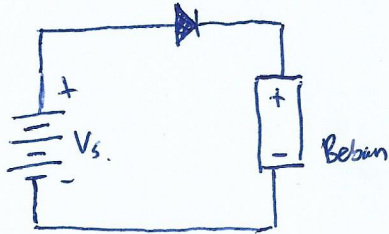


Tugas Asistensi

► Contoh aplikasi Dioda: DC polarity protection



untuk melindungi beban maupun power supply, terutama pada rangkaian DC. dapat dipasangkan Dioda pada salah satu ujung positif atau negatif dan power supply. Hal ini dikarenakan

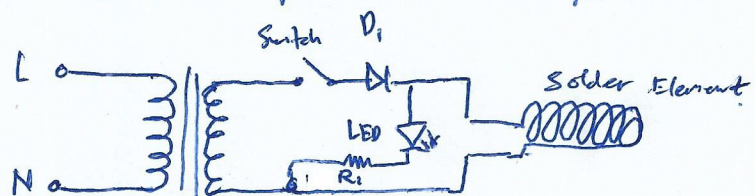
berberapa perangkat elektronik sangat sensitif terhadap arah arus yang mana jika arusnya terbalik akan menyebabkan kerusakan bahkan kerusakan pada alat elektronik tdk. bisa kerja. DC polarity protection ini adalah mengalirkan arus dari kutub positif power supply dan mengalirkannya ke beban, namun arus yang mengalir ke kutub positif tidak dapat mengalir karena

Dioda akan berada pada reverse bias, ini akan melindungi perangkat elektronik baik beban maupun power supply yang digunakan

► Contoh aplikasi Half-wave Rectifier: Soldering Iron

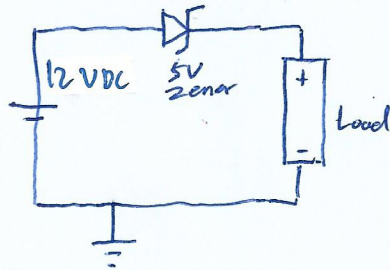
pada alat solder, Half-wave Rectifier digunakan untuk menyalurkan dan membatasi tegangan yang menuju Soldering Element.

Hal ini dikarenakan penggunaan arus DC pada soldering Element diperlukan untuk mencapai suhu panas tertentu tanpa merusak solder tersebut.



- Contoh Aplikasi dioda Zener : Voltage Clamp.

penggunaan sederhana dari dioda Zener adalah Voltage Clamp. yaitu alat yang akan membatasi tegangan yang melebihi batas aman sebuah perangkat elektronik.



Perhatikan gambar disamping:

pada suatu alat / rangkaian elektronik yang memiliki V_s tetap yakni 12 VDC (contohnya mobil)

ketika dibutuhkan perangkat elektronik dengan max voltage 5V, maka dapat dipasangkan dioda zener 5V pada rangkaian. ini dikarenakan dioda zener hanya akan mengeluarkan tegangan maksimal sesuai rating yang dimilikinya. oleh karena itu tegangan yang masuk ke dioda zener 5V, seberapa itu akan lebih tinggi dari rating dioda zener tersebut, maka tegangan yang mengalir akan tetap berada pada 5V.