

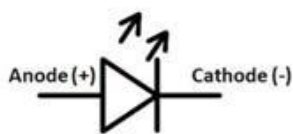
## LED



"Habis gelap terbitlah terang" pas banget nih bahasan kita kali ini tentang yang terang-terang (bukan yang remang2 :D).

LED atau *Light Emitting Diode* adalah komponen elektronika yang dapat memancarkan cahaya pada saat diberi tegangan DC. LED masih termasuk dalam keluarga dioda namun bukan sebagai penyearah. LED biasa digunakan untuk indikator suatu alat, sebagai lampu, sebagai running text, sebagai backlight LCD, dll

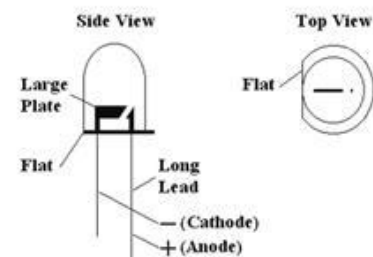
Nah mari kita coba bongkar isi LED



Gb. Simbol LED



Gb. Fisik LED



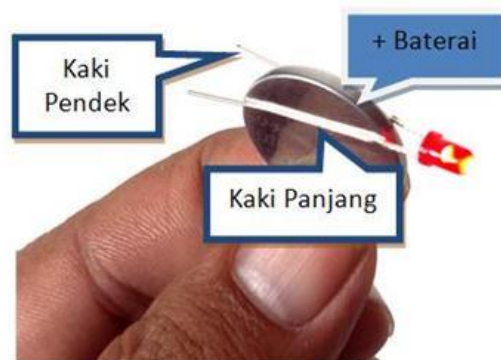
Gb. Bagian bagian LED

Simbol LED seperti dioda hanya saja ada 2 panah keluar yang menandakan sebagai cahaya.

Secara fisik kaki Anoda LED (+) selalu yang panjang dan kaki Katoda LED (-) yang pendek. Saat kita lihat LED dari atas bentuk LED tidak bulat sempurna pasti ada permukaan yang datar/Flat, pada bagian flat adalah kaki Katoda LED.

Namun perlu diketahui bahwa kenyataan kadang berbeda, maksud kami tidak semua LED berstandar seperti itu terkadang malah terbalik, entah kaki yang panjang jadi kaki Katoda (-), yang flat menjadi Anoda atau yang Large Plate malah Anoda. Haduuh... pokoknya jangan risau mari kita cek bagaimana cara mencari Anoda dan Katoda LED:

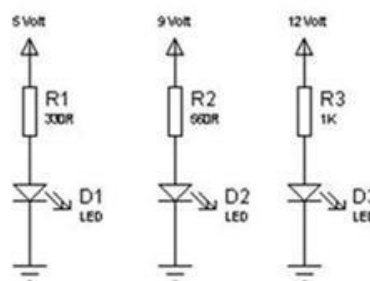
1. Siapkan LED
2. Gunakan baterai CMOS (baterai jam gepeng)
3. Taruh kaki panjang LED pada permukaan (+) baterai dan kaki pendek LED pada permukaan sebaliknya.



Gb. Pengujian LED

Apabila LED menyala maka kaki panjang adalah Anoda, sedangkan kaki pendek adalah Katoda. Jika LED tidak menyala tinggal dibalik posisi kakinya.

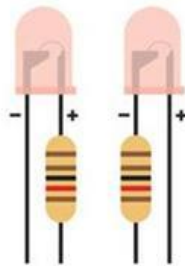
Berikut ini contoh penggunaan Led sebagai indikator power supply 5 Volt, 9 Volt & 12 Volt



Gb. LED sebagai Indikator

Arus yang mengalir pada LED di usahakan tidak lebih besar dari 0,05A. Nah klo rangkaian di atas arus yang mengalir sekitar 0,012A untuk menghitung arus cukup mudah dengan rumus  $I=V/R$ .

Sedangkan untuk mencari nilai Resistornya maka  $R=V/I$ , nilai  $V$  tergantung tegangan yang digunakan, sedangkan nilai  $I = 0,015A$ . Saat mendapat nilai resistor cari saja nilai yang mendekati resistor yang ada di pasaran.



Gb. Pemasangan Resistor pada LED

Sedangkan untuk pemasangan resistor bebas bisa di Anodanya atau di Katodanya.

Cukup dulu ya lain kali bisa kita ulas aplikasi LED dan penerapannya, terimakasih.

