

KAPASITOR

Tahukah sobat apa itu kapasitor? Kapasitor adalah sebuah komponen elektronik yang digunakan untuk menyimpan muatan listrik. Sebuah kapasitor terdiri dari dua lempeng konduktor (biasanya perak atau aluminium) yang dipisahkan oleh medium dielektrik (keramik atau porselen). Kedua konduktor dihubungkan dengan terminal listrik yang akan mengalirkan muatan listrik melewati dua lempeng dan materi dielektrik tersebut. Sebagian arus listrik yang mengalir akan disimpan oleh kapasitor dengan tujuan untuk mengendalikan aliran arus listrik. Kapasitor di simbolkan berikut:



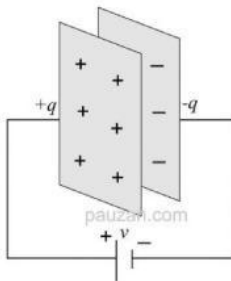
Berikut beberapa fungsi atau kegunaan dari sebuah kapasitor

- Menyimpan muatan dan energi listrik sementara.
- Memilih frekuensi pada radio penerima
- Sebagai filter dalam penyuplaian daya listrik
- Menghilangkan bunga api pada sistem pengapian mobil.
- Menyekat arus listrik searah sehingga arus searah (DC) tidak dapat melewati kapasitor.

JENIS KAPASITOR

Kapasitas Kapasitor Keping Sejajar

Kapasitor keping sejajar terdiri dari dua keping konduktor yang luasnya sama dan dipasang sejajar.



Kapasitasnya dirumuskan dengan

Sehingga diperoleh rumus kapasitas kapasitor keping sejajar

$$C = \epsilon_0 \frac{A}{d}$$

C = kapasitas kapasitor (farad)

ϵ_0 = permitivitas ruang hampa = $8,85 \cdot 10^{-12} \text{ C}^2/\text{N.m}^2$

A = luas penampang masing-masing keping (m²)

d = jarak antar keping

Dari Paparan Materi diatas dapat disimpulkan bahwa untuk memperbesar kapasitas kapasitor maka dengan cara :

1. Memperbesar
2. Memperkecil