

# Potensial Listrik

# Pendahuluan

- Arus listrik terjadi karena adanya aliran elektron, tiap electron memiliki muatan yang sama
- Sebuah benda dikatakan bermuatan negatif jika memiliki banyak/kelebihan elektron.
- Sebuah benda bersifat konduktor dan isolator tergantung dari banyaknya elektron di pita valensi (electron bebas).
- Jumlah dan pergerakan menarik/melepas (aliran) electron disebut arus listrik serta membutuhkan usaha/energi.

# Potensial Listrik

- Potensial listrik disebut juga tegangan listrik
- Potensial listrik adalah usaha untuk memindahkan muatan persatuan

$$V = \frac{W}{Q}$$

**Keterangan:** V = Potensial listrik ( Volt )

Q = Muatan listrik (C)

W = Usaha (J)

Potensial listrik sebesar 1 Volt antara dua titik jika diperlukan usaha 1 Joule untuk memindahkan muatan 1 Coulomb antara dua titik tersebut.

$$1 \text{ volt} = \frac{1 \text{ Joule}}{1 \text{ Coulomb}}$$

- Besarnya arus yang mengalir ditentukan oleh beda potensial

