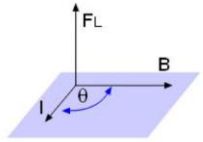
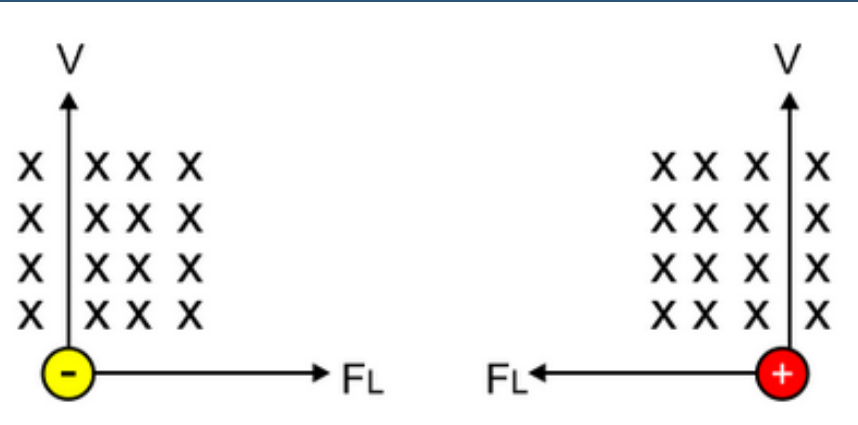
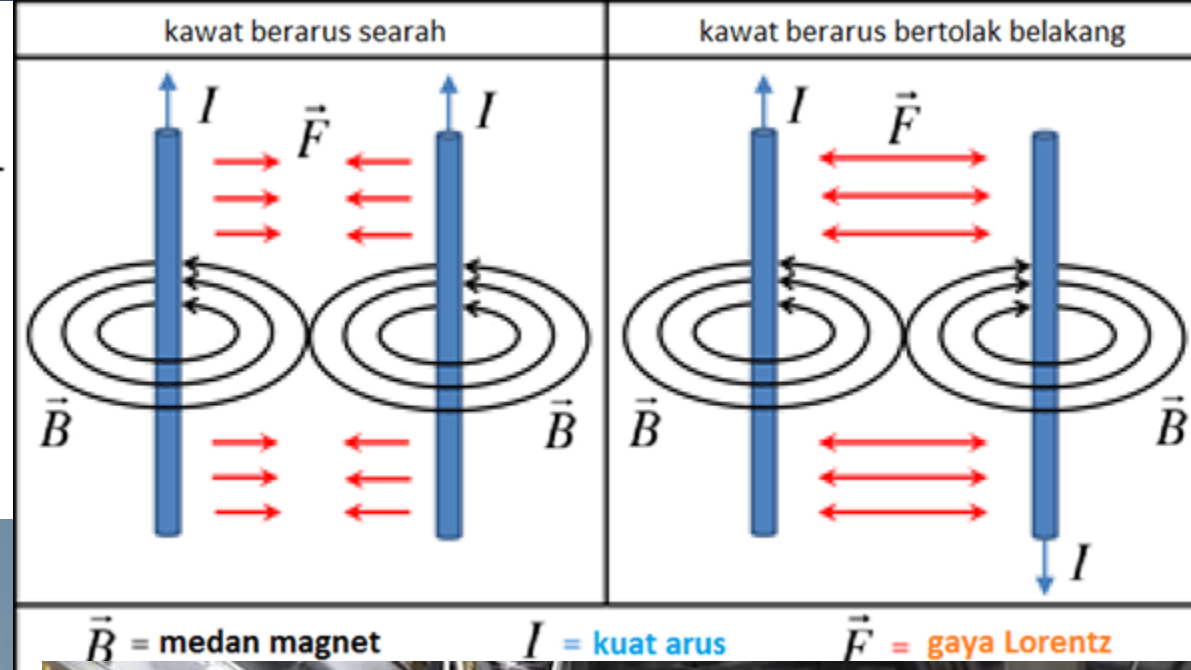
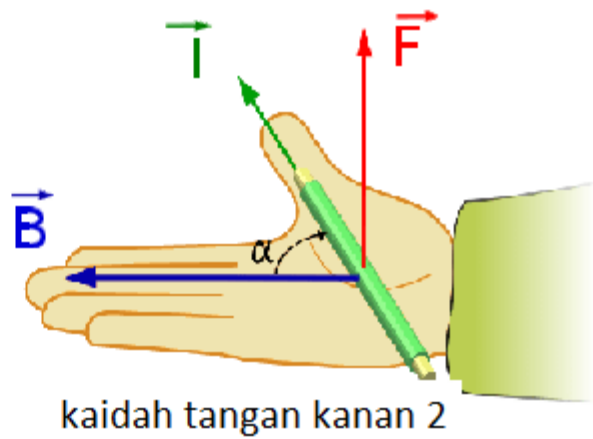
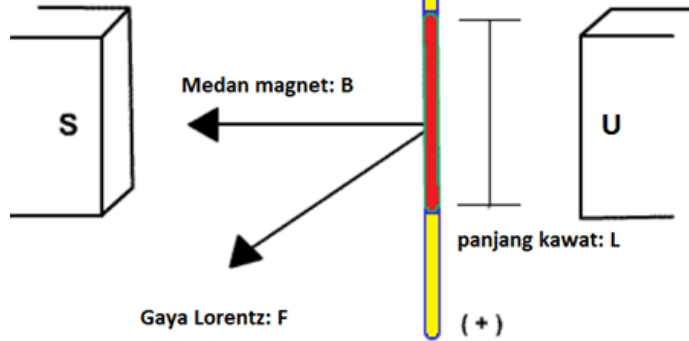


Konsep Gaya Lorentz



$$F_L = B \cdot I \cdot \ell \cdot \sin \theta$$

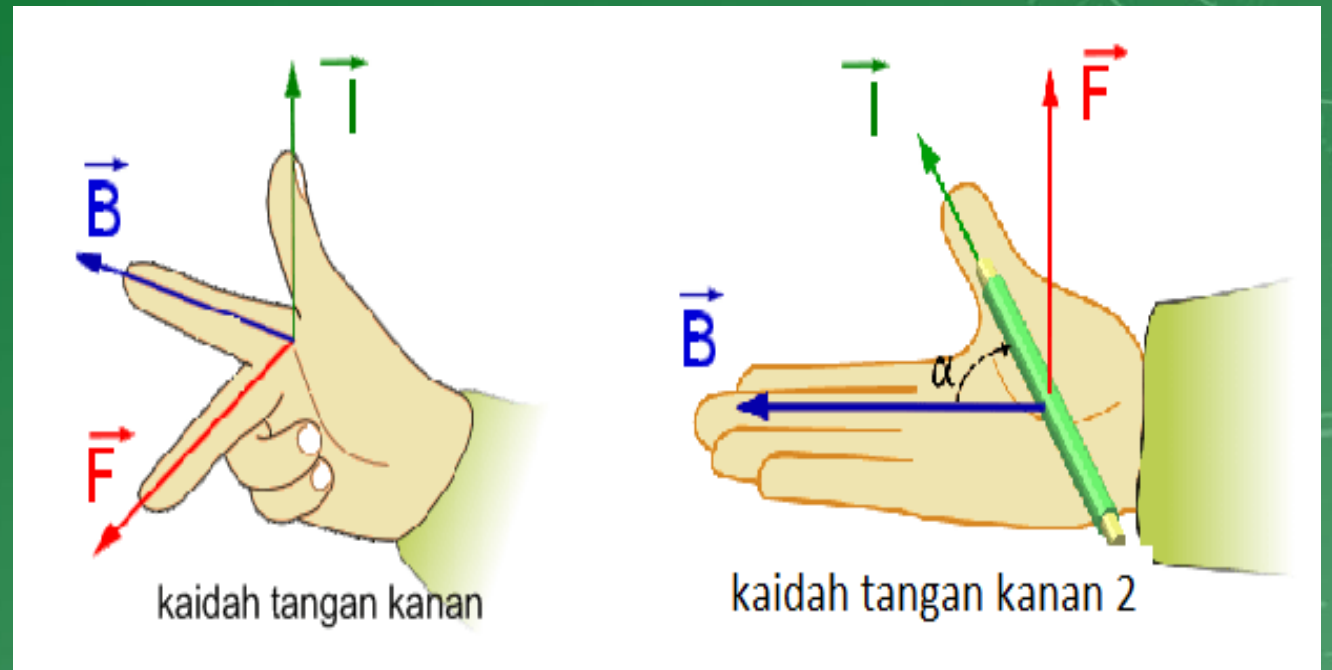
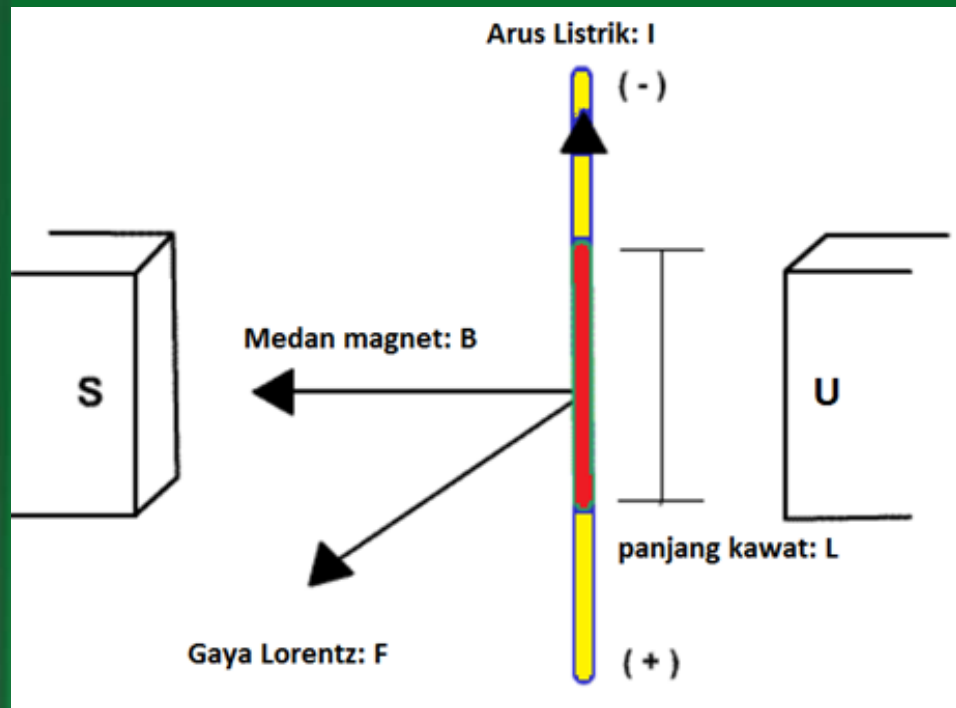
- F_L = gaya Lorentz dalam **newton (N)**
- I = kuat arus listrik dalam **ampere (A)**
- ℓ = panjang kawat dalam **meter (m)**
- B = kuat medan magnet dalam **Wb/m² atau tesla (T)**
- θ = sudut antara arah I dan B



GAYA MAGNET

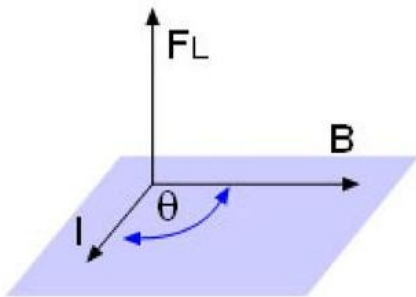
Apabila suatu penghantar berarus listrik berada dalam medan magnet akan mendapat gaya magnet

Hubungan arah arus arah medan dan arah gaya digambarkan seperti aturan tangan kanan



HUBUNGAN BESAR ARUS, BESAR MEDAN DAN BESAR GAYA DIRUMUSKAN

Konsep Gaya Lorentz



$$FL = B \cdot I \cdot \ell \cdot \sin \theta$$

$F_l =$ Gaya magnet
(Gaya Lorentz) (N)

B = Medan magnet (Tesla)

I = Arus Listrik (Ampere)

L = Panjang kawat (Meter)

Θ = Sudut antara arah arus dengan arah medan

HUBUNGAN BESAR MUATAN , BESAR MEDAN DAN KECEPATAN GERAK MUATAN

$$F_l = B Q V \sin \theta$$

F_l = Gaya magnet
(Gaya Lorent) (N)

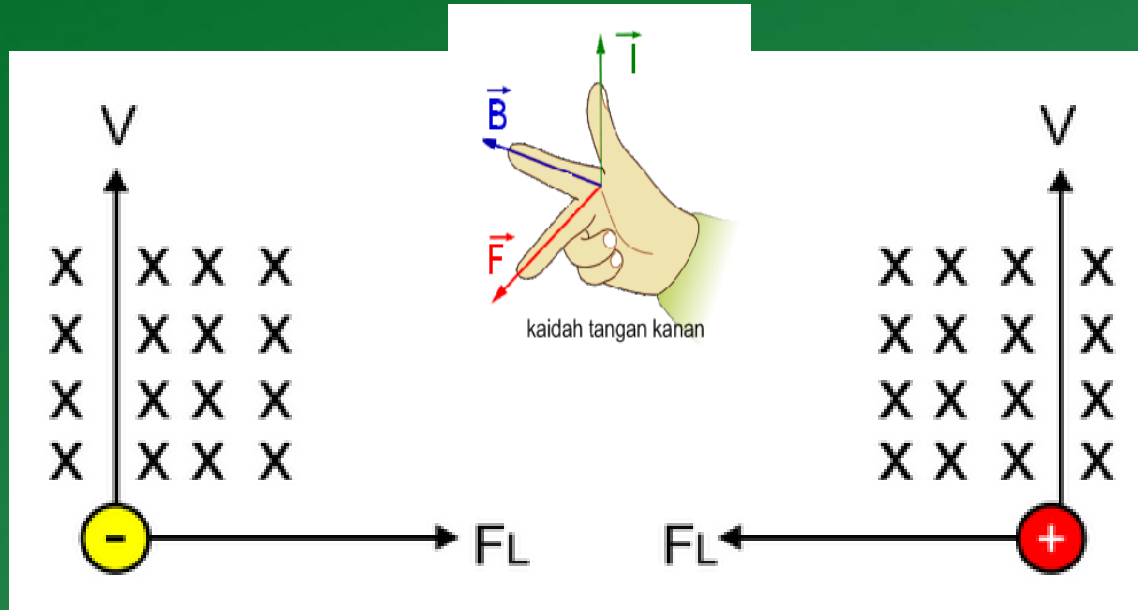
B = Medan magnet (Teslah)

Q = Muatan Listrik (Colomb)

V = Kecepatan gerak muatan (m/s)

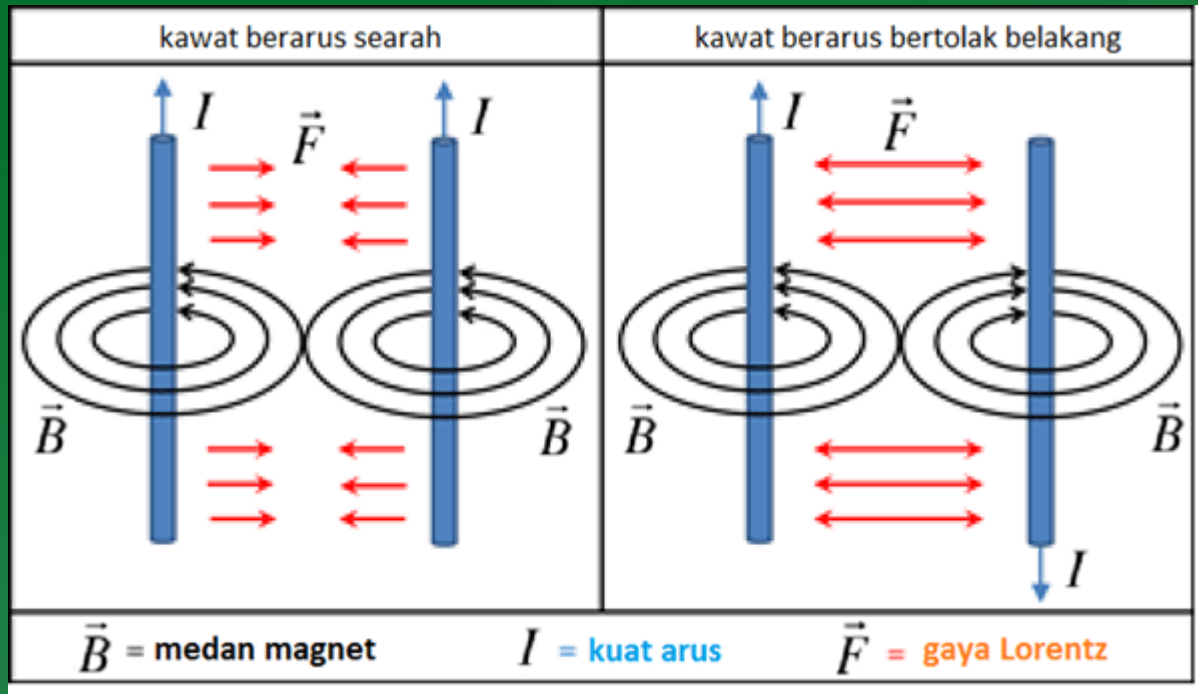
Θ = Sudut antara arah arus dengan arah medan

HUBUNGAN ARAH MUATAN , MEDAN DAN GERAK MUATAN



Arus searah dengan gerak muatan positif dan berlawanan arah dengan arah electron (Muatan -)

Gaya pada kawat sejajar



$$\frac{F}{L} = \frac{\mu_0 i_1 i_2}{2\pi a}$$

F/L = Gaya persatuan Panjang (N/m)

I = Arus listrik (Ampere)

A = Jarak antara 2 kawat

$\mu_0 = 4 \pi \times 10^{-7}$

TERIMA KASIH

SIDIK PURNOMO, S.P.d