
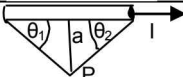
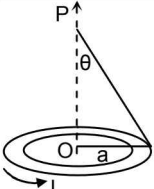
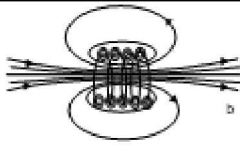
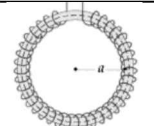

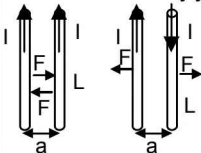
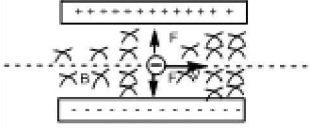


Medan Magnet

A. Kuat Medan Magnet di Sekitar Kawat Listrik

	<p>Di sekitar kawat berarus terdapat medan magnet. Arah garis-garis gaya magnet diatur dengan kaidah tangan kanan.</p> <p>Kuat Medan di Kawat Lurus Tak Berhingga</p> $B = \frac{\mu_0 \cdot I}{2\pi \cdot a}$ $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ Wb/Am}$	
	$B_p = \frac{\mu_0 \cdot I}{4\pi \cdot a} (\cos \theta_1 + \cos \theta_2)$	
	<p>Kuat Medan Magnet oleh Kawat Melingkar Di pusat lingkaran (titik O)</p> $B_o = \frac{\mu_0 \cdot I}{2a}$ <p>Di titik P (sepanjang sumbu lingkaran)</p> $B_p = \frac{\mu_0 \cdot I}{2a} \sin^3 \theta$	
	<p>Di pusat solenoida</p> $B = \frac{\mu_0 \cdot I \cdot N}{L}$	<p>Di salah satu ujung</p> $B = \frac{\mu_0 \cdot I \cdot N}{2L}$
<p>N : Jumlah lilitan solenoida L : panjang solenoida</p>		
	<p>Kuat Medan Induksi Magnet Pada Toroida</p> $B = \frac{\mu_0 \cdot I \cdot N}{2\pi r}$	

B. Gaya Lorentz

	<p>Jari Jempol = Kuat Arus Jari Telunjuk = Kuat Medan Jari Tengah = Gaya Lorentz</p> <p>Momen Gaya: $\tau = NAB\sin\theta$</p>
Pada Kawat Berarus	
Rumus: $F_L = B \cdot I \cdot L \cdot \sin \theta$	θ = sudut antara B dan I
Pada Partikel Bermuatan	
Rumus: $F_L = q \cdot v \cdot B \cdot \sin \theta$	θ = sudut antara B dan arah gerak q
<p>Dua Kawat Lurus Seajar</p> 	<p>Gaya Lorentz per satuan</p> $\frac{F}{L} = \frac{\mu_0 \cdot I_1 \cdot I_2}{2 \cdot \pi \cdot A}$ <p>Saling menarik jika arus searah Saling menolak jika arus berlawanan</p>
Gerak Melingkar Muatan pada Medan Magnet Homogen	
<p>Bila partikel bermuatan bergerak dalam medan magnet homogen secara tegak lurus, maka yang terjadi partikel akan bergerak dengan lintasan melingkar.</p> <p>Jari-jari Lintasan: $R = \frac{m \cdot v}{q \cdot B}$</p>	<p>Jika muatan dipercepat dengan beda potensial ΔV maka:</p> $R = \frac{1}{B} \sqrt{\frac{2 \cdot m \cdot (\Delta V)}{q}}$
Gerak Lurus Muatan pada Medan Magnet & Listrik Saling Tegak Lurus	
	<p>Partikel bermuatan dapat bergerak lurus dalam medan magnet dan medan listrik yang saling tegak lurus, dengan syarat:</p> <p>Kecepatan: $v = \frac{E}{B}$</p> <p>Rumus didapat dari menyamakan gaya listrik (F_e dan $q \cdot E$) dengan gaya magnet ($F_L = qvB$) dengan E menyatakan medan listrik.</p>