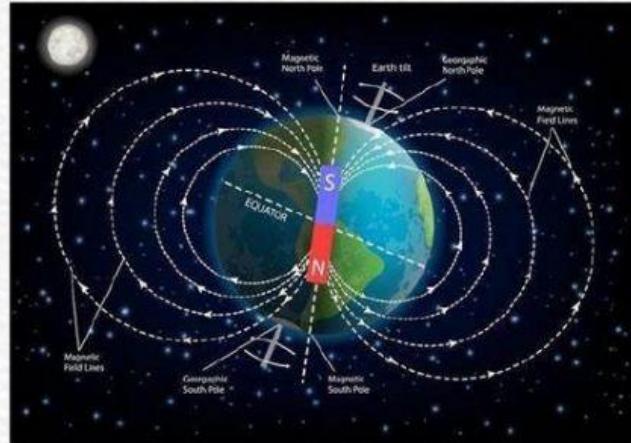


L K P D

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



MATERI : MEDAN MAGNET

DIBUAT OLEH :
NAMA : ALYA FARADILA
NIM : 06111282126035
KELAS : INDRALAYA A
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

MEDAN MAGNET

Nama peserta didik :

Nama kelompok :

Kelas :

KOMPETENSI DASAR

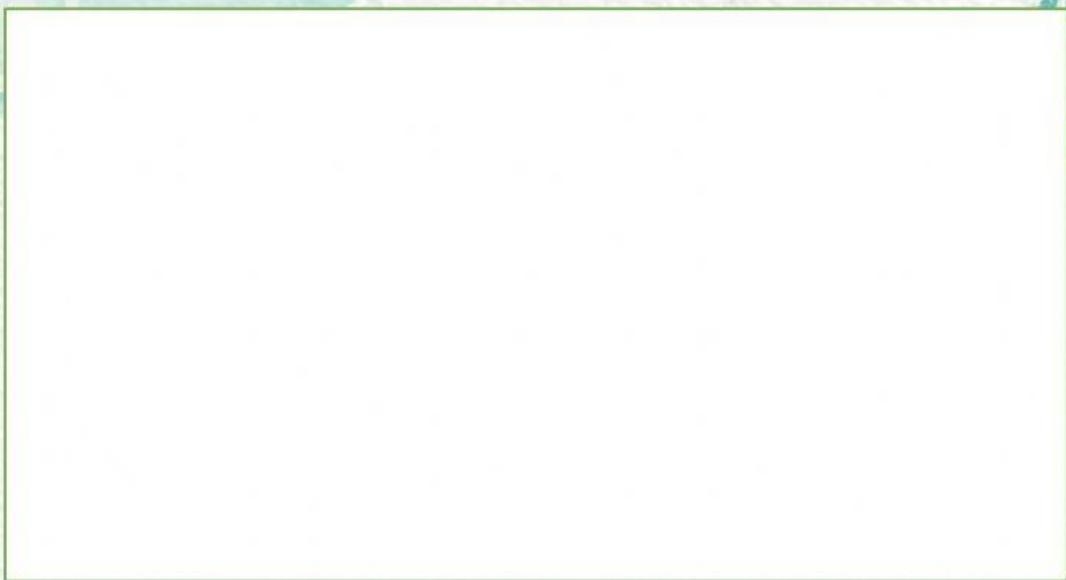
3.3 Menganalisis medan magnetik, induksi magnetik, dan gaya magnetik pada berbagai produk teknologi

3.4 Melakukan percobaan tentang induksi magnetik dan gaya magnetik di sekitar kawat berarus listrik berikut presentasi hasilnya

TUJUAN

1. Memahami konsep medan magnet, Memahami pengertian fluks magnet, Menanalisis kuat medan magnet pada kawat berarus listrik
2. Menganalisis Induksi magnit di sekitar penghantar lurus berarus
3. Menyusun percobaan tentang induksi magnetic dan gaya magnetik disekitar kawat berarus listrik

PERHATIKAN VIDEO BERIKUT INI !



Berdasarkan video tersebut cocokanlah pernyataan ada pada kolom kiri dengan jawaban yang ada pada kolom kanan yang sesuai

Kaidah tangan kanan untuk kawat lurus berarus

Ibu jari arah arus listrik, empat jari melingkar arah medan magnet

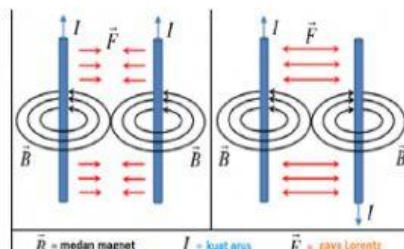
Rumus gaya lorentz

Christian Oersted

Gaya Lorentz pada Kawat Sejajar yang Berarus Listrik

$$\mathbf{F} = \mathbf{B} \times \mathbf{I} \times \mathbf{L}$$

Peneliti yang melakukan penelitian yang menunjukkan bahwa arus listrik dapat menimbulkan medan magnet



1. Berikut ini adalah sifat-sifat medan listrik yang digambarkan oleh garis-garis gaya listrik, kecuali

- A. Arah garis-gaya listrik dari kutub positif ke kutub negatif
- B. Semakin rapat garis-gaya, semakin kuat medan listriknya
- C. Garis-gaya listrik tidak pernah berpotongan
- D. Garis-gaya listrik tidak mempunyai arah

2. Jika kita alirkkan arus listrik melalui kabel (contohnya dengan menyambungkannya ke baterai), maka kita akan mendapat dua fenomena. Semakin arus yang mengalir pada kabel, maka akan semakin pula medan magnet yang dihasilkan.

3. Gaya Lorentz Pada Muatan Yang Bergerak Dalam Medan Magnet muatan bergerak dapat disamakan dengan arus listrik. Berarti saat ada muatan bergerak dalam medan magnet juga akan timbul Arus listrik adalah muatan yang bergerak dan muatan yang dimaksud adalah muatan

PERCOBAAN GAYA LORENTZ

A. Alat dan Bahan :

Alat dan bahan	Gambar
3 paku ukuran 10 cm	Three straight pins are shown vertically aligned.
kawat tembaga ukuran 0.8 mm	A circular coil of copper wire is shown.
10 paperclip	A single red paperclip is shown.

10 jarum pentul	
10 peniti	
2 buah baterai 1,5 volt dan 2 buah baterai 3 volt	
amplas	

B. Langkah kerja

1. Lilitkan kawat tembaga pada paku (usahakan serapat mungkin)
2. Tempelkan ujung ujung tembaga yang telah diampelas pada baterai dan tunggu beberapa saat
3. Dekatkan peniti, paperclip, dan jarum pentul pada paku
4. Amati apa yang terjadi
5. Sekarang tambahkan jumlah lilitan pada paku sesuai jumlah lilitan pada tabel, kemudian amati apa yang terjadi serta bagaimana pengaruh penambahan lilitan tersebut.
6. Ulangi langkah langkah di atas dengan menggunakan baterai 3 volt.
Amati apa yang terjadi

C. Hasil Praktikum

Tabel Data Penelitian

A. Pada baterai 1,5 volt

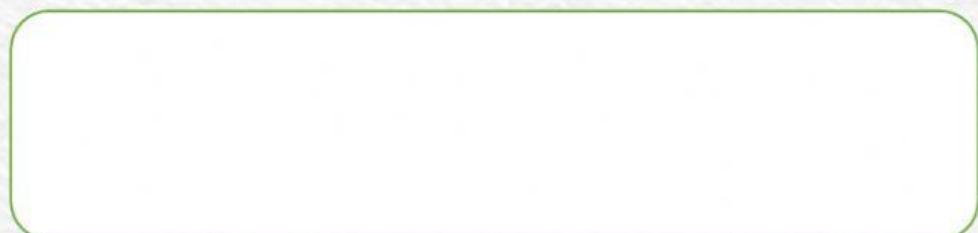
Jumlah Lilitan	Alat Uji		
	Jumlah peniti	Jumlah jarum	Jumlah paperclip
30			
40			
50			

B. Pada baterai 3 volt

Jumlah Lilitan	Alat Uji		
	Jumlah peniti	Jumlah jarum	Jumlah paperclip
30			
40			
50			

D . Analisis dan Evaluasi

1. Apakah jumlah lilitan berpengaruh terhadap medan magnet? Jelaskan !



2. Apakah besar arus berpengaruh terhadap kuat medan magnet?
Jelaskan !



3. Pada praktikum yang telah dilakukan , jekaskan bukti adanya kuat medan magnet!

4. Kesimpulan