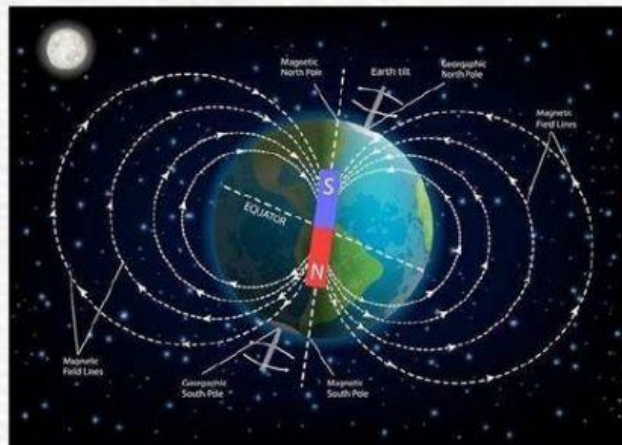


L K P D

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

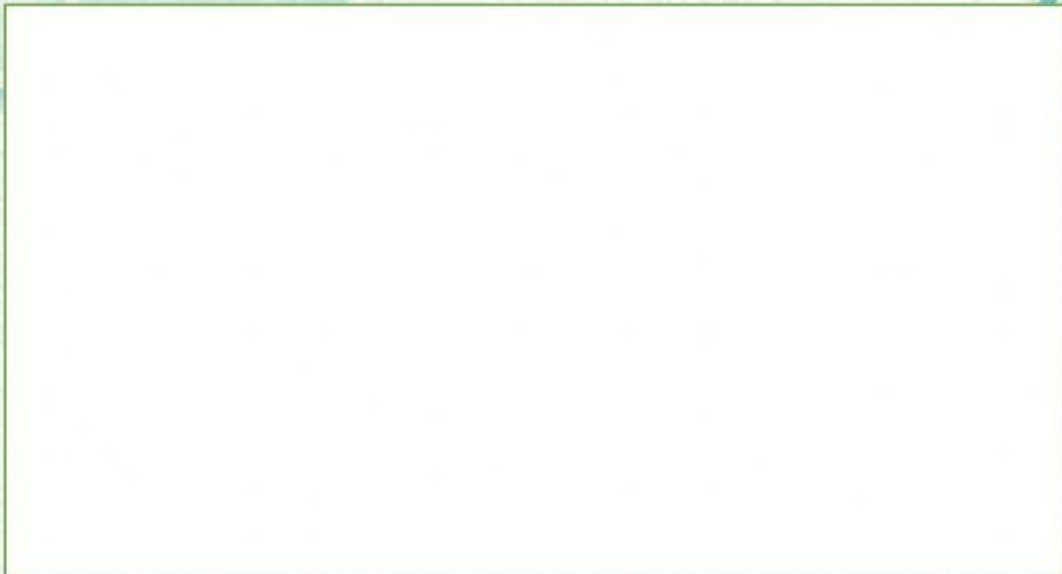
3.3 Menganalisis medan magnetik, induksi magnetik, dan gaya magnetik pada berbagai produk teknologi

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, Menalisis kuat medan magnet pada kawat berarus listrik
2. Menganalisis Induksi magnetik di sekitar penghantar lurus berarus
3. Menyusun percobaan tentang induksi magnetik dan gaya magnetik disekitar kawat berarus listrik

PERHATIKAN VIDEO BERIKUT INI !



Berdasarkan video tersebut cocokkanlah 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

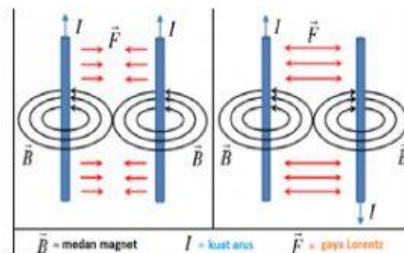
Rumus gaya lorentz

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 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 alirkan 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	
kawat tembaga ukuran 0.8 mm	
10 paperclip	

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 diamplas 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

