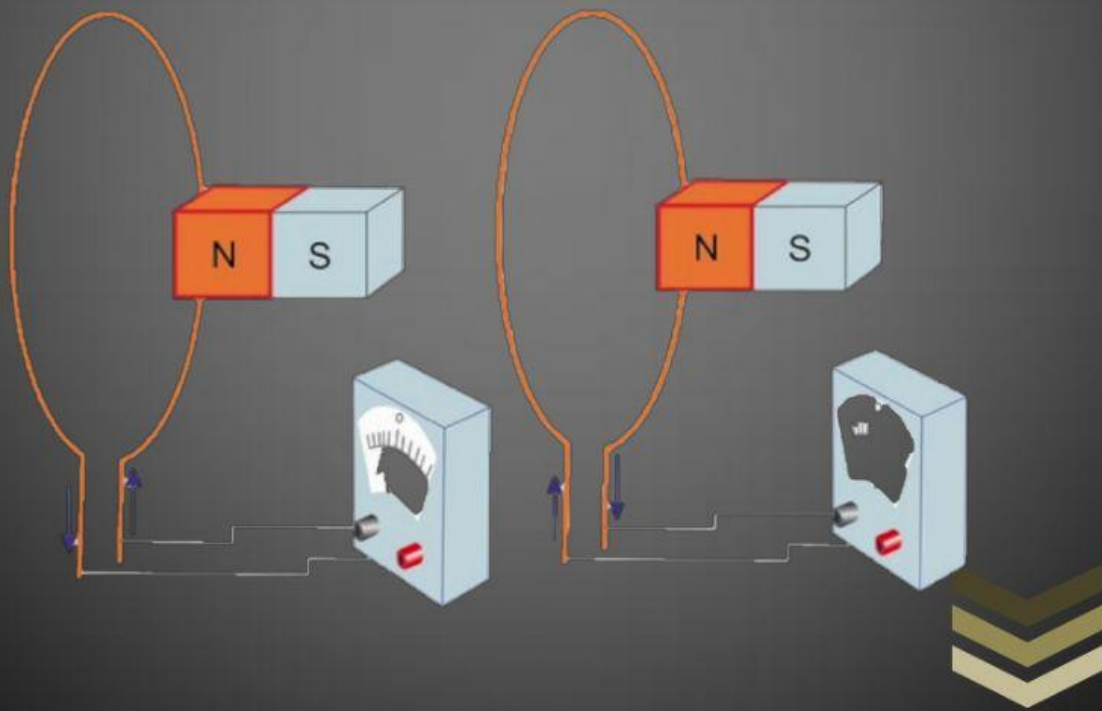


E-LKPD FISIKA



NAMA :

KELAS :

KELOMPOK :

HUKUM FARADAY

KELAS XII

EKSPERIMEN HUKUM FARADAY

A. Tujuan Percobaan

Setelah melakukan percobaan, siswa diharapkan mampu:

1. Mengamati simpangan jarum voltmeter akibat medan magnet yang berubah-ubah.
2. Menganalisis perubahan simpangan jarum voltmeter saat magnet batang N atau S didekatkan atau dijauhkan dari kumparan.

B. Rumusan Masalah

C. Hipotesis

D. Variabel Pengamatan

1. Variabel manipulasi

2. Variabel respon

3. Variabel kontrol

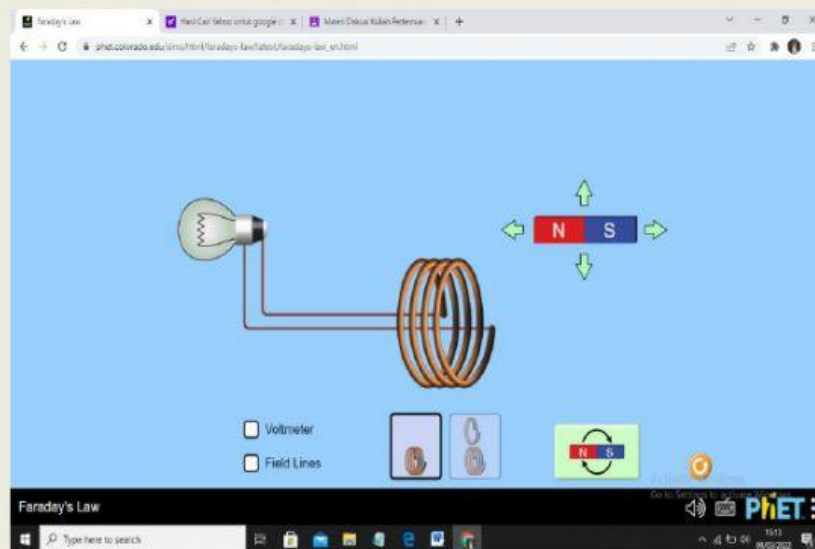
E. Alat dan Bahan

1. Laptop atau Handphone
2. Jaringan internet
3. Software PhET

F. Rancangan Metode

Lakukan Percobaan berdasarkan langkah-langkah berikut:

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Buka software PhET melalui link <https://phet.colorado.edu/en/simulations/faradays-law>
3. Masuk dan tampilan akan seperti gambar di bawah ini



Gambar 2.1 Gambar kumparan

4. Nyalakan voltmeter dan Field Lines sehingga gambarnya seperti di bawah ini



Gambar 2.2 Gambar kumparan

5. Variasikan kutub utara dan kutub selatan magnet dan jumlah lilitan
6. Kemudian amati apa yang terjadi pada simpangan jarum voltmeter dan nyala lampu apabila magnet digerakan keluar masuk kumparan
7. Berikan kesimpulan sehingga menghasilkan teori tentang kemagnetan Hukum Faraday

G. Hasil Pengamatan

Tabel 2.1 Hasil pengamatan pada jumlah lilitan banyak

Kutub Magnet	Arah Gerak Magnet	Arah Simpangan Jarum Voltmeter (+)(-)	Nyala Lampu
N			
S			

Tabel 2.2 Hasil pengamatan pada jumlah lilitan sedikit

Kutub Magnet	Arah Gerak Magnet	Arah Simpangan Jarum Voltmeter (+)(-)	Nyala Lampu

N			
S			

H. Pengolahan Data

Data pengamatan 1	Data pengamatan 5
Data pengamatan 2	Data pengamatan 6
Data pengamatan 3	Data pengamatan 7
Data pengamatan 4	Data pengamatan 8

--	--

1. Pada saat bagaimana jarum voltmeter bergerak ke arah negative atau ke arah kiri?

Jawab:

--

2. Pada saat bagaimana jarum voltmeter bergerak ke arah positif atau ke arah kanan?

Jawab:

--

3. Apa yang menyebabkan jarum voltmeter menyimpang?

Jawab:

--

I. Kesimpulan

EVALUASI

EKSPERIMEN HUKUM FARADAY

1. Pada saat kutub utara magnet masuk dan keluar kumparan maka arah jarum voltmeter bergerak ke arah?

2. Pada saat kutub selatan magnet masuk dan keluar kumparan maka arah jarum voltmeter bergerak ke arah?

3. Semakin banyak jumlah lilitan maka tegangan akan semakin?

4. Jarum voltmeter bisa menyimpang ke arah negative dan positif atau ke arah kiri dan kanan disebabkan karena adanya yang mengalir dalam kumparan

5. Hasil pengamatan pada jumlah lilitan banyak pada kutub utara magnet yang dimasukkan ke dalam kumparan, maka akan menghasilkan nyala lampu yaitu?