

LKPD INDUKSI ELEKTROMAGNETIK

Nama :

Kelas :

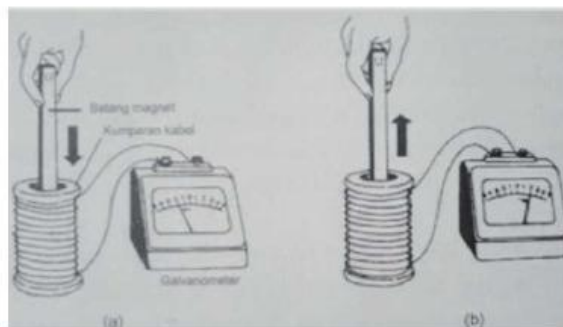
Kelompok :

I. Tujuan pembelajaran:

1. Peserta didik dapat menjelaskan prinsip induksi elektromagnetik melalui kegiatan eksperimen dengan benar
2. Peserta didik dapat menyebutkan alat yang memanfaatkan prinsip induksi elektromagnetik melalui kegiatan eksperimen dengan benar
3. Peserta didik dapat menyelidiki faktor-faktor yang memengaruhi induksi elektromagnetik melalui kegiatan eksperimen dengan benar
4. Peserta didik dapat menganalisis hubungan antara pergerakan medan magnet dengan terjadinya Gaya Gerak Listrik (GGL) Induksi dengan benar

II. Materi

Terdapat magnet, kumparan dan basic meter yang telah disusun seperti gambar dibawah ini. Magnet kemudian digerakkan masuk dan keluar masuk kumparan hingga membuat jarum basic meter bergerak dan ketika magnet di diamkan pada satu posisi/tidak digerakkan, jarum basicmeter tidak bergerak. Hal tersebut juga akan terjadi apabila lilitan dalam kumparan dikurangi. Mengapa demikian ? berikan hipotesismu (dugaan) dan solusi apa yang kamu berikan supaya rangkaian tersebut dapat menghasilkan listrik?



III. Identifikasi Masalah

Tuliskan masalah/hipotesis dugaanmu ke dalam kolom dibawah ini.!

Apa yang kamu perlukan:

1. Kumparan 500 lilitan dan 1000 lilitan
2. Magnet batang 1 buah.
3. Basic meter 1 buah
4. Kabel hitam dan merah, masing-masing 1 buah

IV. Apa yang harus kamu lakukan:

1. Buatlah rangkaian tertutup untuk basic meter dan kumparan 500 lilitan
2. Gerakkan magnet batang masuk-keluar kumparan secara perlahan.
3. Amati penyimpangan yang terjadi pada jarum basicmeter. Salinlah angka yang di tunjuk oleh jarum basicmeter tersebut ke dalam tabel 5.1!
4. Gerakkan magnet batang masuk-keluar kumparan secara cepat. Salinlah angka yang di tunjuk oleh jarum basicmeter tersebut ke dalam tabel 5.1!
5. Ulangi langkah 1 hingga 4 untuk kumparan 1000 lilitan.

V. Hasil pengamatan

Kumparan	Magnet, gerakan	Simpangan Jarum Basic meter
500 lilitan	1 magnet, perlahan	
	1 magnet, cepat	
1000 lilitan	1 magnet, perlahan	
	1 magnet, cepat	

VI. Apa yang perlu kamu diskusikan?

1. Berdasarkan data hasil pengamatan, bandingkan simpangan jarum basicmeter dengan jumlah magnet dan kecepatannya!
2. Bandingkan juga simpangan jarum basicmeter dengan jumlah lilitan!
3. Mengapa terjadi penyimpangan pada jarum basicmeter dan mengapa penyimpangannya berubah-ubah?
4. Coba amati peristiwa yang terjadi jika kutub magnet yang dimasukkan ke kumparan tetap diam di dalam kumparan? (coba jelaskan mengapa fenomena tersebut bias terjadi)!

VII. Apa yang dapat kamu simpulkan

Berdasarkan percobaan dan data yang dilakukan, apakah yang dimaksud Induksi Elektromagnetik ? factor-faktor apakah yang memengaruhi besar gaya gerak listrik yang dihasilkan pada induksi elektromagnetik?