

PERCOBAAN 7

INDUKSI ELEKTROMAGNETIK 1

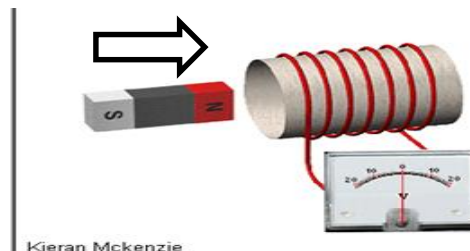
I. TUJUAN PERCOBAAN

Setelah melakukan percobaan ini mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan bagaimana GGL dapat terinduksi oleh induksi elektromagnetik dan menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

II. ALAT-ALAT PERCOBAAN

Kode	Nama Alat	Jml	Kode	Nama Alat	Jml
GME 240	Multimeter Digital	1	FLS 20.14/113	Magnet batang	2
PEF 357	Kumparan 1000 Lilitan	1	KAL 99	Kabel Penghubung	2
PEF 356	Kumparan 500 Lilitan	1		Selotip	1

III. PERSIAPN PERCOBAAN



- Siapkan alat-alat sesuai daftar
- Susun rangkaian seperti pada gambar 6
 - Pasang kumparan 500 lilitan
 - Gunakan multimeter digital sebagai ammeter dengan batas uku 200 μA DC
- Gunakan kabel penghubung untuk menghubungkan kumparan dengan ammeter
- Periksa kembali rangkaian yang telah anda buat

- e. Sambil mengamati ammeter, gerakan batang magnet ke dalam kumparan. Catat hasil pengamatan anda pada Tabel 2
- f. Sambil mengamati ammeter, gerakan batang keluar kumparan. Catat hasil pengamatan anda pada Tabel 2
- g. Ulangi langkah a dan b dengan gerakan magnet yang lebih cepat. Catat hasil pengamatan anda pada Tabel 2.1
- h. Ganti kumparan 500 lilitan dengan kumparan 1000 lilitan, kemudian ulangi langkah sampai c. Catat hasil pengamatan anda pada Tabel 2.1
- i. Langkah-langkah a sampai d menggunakan 2 buah magnet yang digabungkan searah, kutub Utara-Utara dan Selatan-Selatan. Gunakan selotip agar gabungan magnet tersebut tidak terlepas. Catat hasilnya pada Tabel 2.1

IV. HASIL PENGAMATAN

Tabel 2.1 Satu buah magnet

Kumparan (lilitan)	Gerakan magnet ke dalam	Arus (A)	Gerakan magnet ke luar	Arus (A)
500	Pelan		Pelan	
	Cepat		Cepat	
1000	Pelan		Pelan	
	cepat		cepat	

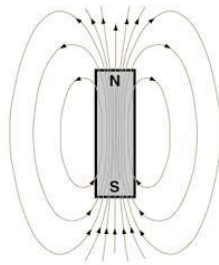
Tabel 2.2 Dua buah magnet

Kumparan (lilitan)	Gerakan magnet ke dalam	Arus (A)	Gerakan magnet ke luar	Arus (A)
500	Pelan		Pelan	
	Cepat		Cepat	
1000	Pelan		Pelan	
	cepat		cepat	

Informasi Tambahan

Beda potensial Gaya Gerak Listrik (GGL) telah timbul di dalam kumparan tersebut. Pembangkitan GGL dengan cara ini disebut induksi elektromagnetik.

Sebatang magnet memiliki medan magnet disekitarnya. Medan magnet divisualkan dalam bentuk garis-garis medan. Sebuah batang magnet mempunyai bentuk garis-garis medan magnet seperti ditunjukkan pada gambar 7 *Sekumpulan garis-garis medan disebut fluks magnet.



Gunakan data yang di peroleh di atas dan keterangan tambahan untuk mengisi tugas dibawah.

Tugas :

Buat suatu ringkasan berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya GGL yang dibangkitkan secara elektromagnetik dalam kaitannya dengan perubahan fluks magnet yang melingkupi kumparan. Dalam hal ini, berkaitan dengan kecepatan batang magnet yang digerakkan keluar masuk kumparan.

V. KESIMPULAN

.....
.....
.....
.....

