

Kelas:

Kelompok:

Nama Anggota: 1.
 2.
 3.
 4.
 5.
 6.
 7.

Alat & Bahan:

- 2 paku besar dengan panjang +/- 10 cm
- 1 magnet batang
- 1 baterai besar dengan tegangan 1,5 volt
- 1 kawat tembaga dengan panjang +/- 25 cm
- 1 paku kecil/paper klip
- 1 kompas

Prosedur kerja:

Cara Menggosok

- Gosokkan magnet batang pada paku dengan arah gosokan searah. Misalnya: dari ujung runcing ke ujung tumpul menggunakan kutub utara magnet.
- Dekatkan paku yang telah digosok dengan paku kecil atau paper clip. Amati apa yang terjadi.



- Gosokkan magnet batang pada paku dengan arah gosokan searah. Misalnya: dari ujung runcing ke ujung tumpul menggunakan kutub utara magnet.
- Dekatkan paku yang telah digosok dengan paku kecil atau paper clip. Amati apa yang terjadi.
- Jika paku kecil atau paper clip belum tertarik ke arah paku yang telah digosok tadi, maka ulangi kegiatan menggosok magnet dengan paku seperti cara sebelumnya.

- Jika paku kecil atau paper clip sudah tertarik ke arah paku yang telah digosok, selanjutnya dekatkan salah satu ujung paku yang telah digosok dengan kompas untuk mengetahui kutub magnet.
- Catat hasil pengamatanmu pada tabel hasil pengamatan!.
- Ulangi langkah 1 sampai 5 dengan mengganti kutub magnet yang digunakan menggosok (kutub selatan).

Jarum berwarna merah pada kompas menunjukkan arah utara. kutub utara magnet akan menarik arah selatan kompas begitupun sebaliknya.

Cara Induksi

- Dekatkan ujung tumpul paku pertama dengan kutub utara magnet seperti pada gambar berikut.



- Setelah paku pertama terinduksi menjadi magnet, dekatkan paku pertama pada paku kedua atau paper clip (hal ini untuk membuktikan bahwa paku 1 telah terinduksi menjadi magnet)



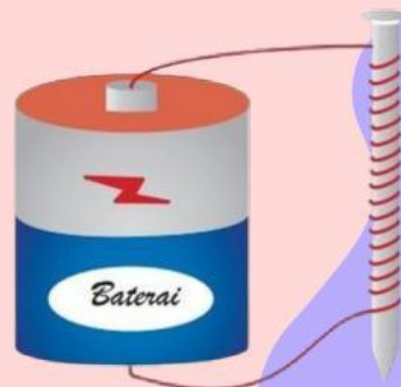
- Jika paku kedua tertarik ke arah paku pertama, selanjutnya dekatkan salah satu ujung paku pertama dengan kompas untuk mengetahui kutub magnet.



- Amati pergerakan jarum kompas dan catat hasilnya di tabel pengamatan.
- Ulangi langkah 1 sampai 3 dengan mengganti kutub magnet yang didekatkan dengan paku pertama menjadi kutub selatan.

Cara Elektromagnet

- Lilitkan kawat tembaga pada paku dengan arah lilitan dari bawah ke atas. Sisakan kedua ujung kawat agar cukup panjang untuk disambungkan ke kutub-kutub baterai.
- Hubungkan ujung-ujung kawat tembaga pada kutub-kutub baterai.
- Dekatkan ujung runcing paku pada kutub utara magnet. Amati apa yang terjadi.



- Lepaskan baterai, dekatkan ujung runcing paku pada kompas untuk mengetahui kutub magnet. Amati gerakan jarum kompas dan catat pada tabel hasil pengamatan.
- Ulangi langkah 1 sampai 4 dengan mengubah arah lilitan kawat pada paku (arah lilitan dari atas ke bawah)



Tabel Hasil Pengamatan

Cara Menggosok

| No. | Kutub Magnet Batang | Arah gosokan pada paku | Kutub Magnet pada Paku | |
|-----|---------------------|------------------------|------------------------|--------------|
| | | | Ujung Runcing | Ujung Tumpul |
| 1 | | | | |
| 1 | | | | |

Cara Induksi

| No. | Kutub Magnet Batang | Ujung paku yang didekarkan dengan magnet | Kutub Magnet pada Paku | |
|-----|---------------------|--|------------------------|--------------|
| | | | Ujung Runcing | Ujung Tumpul |
| 1 | | | | |
| 1 | | | | |

Cara Elektromagnet

| No. | Arah lilitan kawat pada paku | Interaksi ujung paku dengan kutub utara magnet | Kutub Magnet pada Paku | |
|-----|------------------------------|--|------------------------|--------------|
| | | | Ujung Runcing | Ujung Tumpul |
| 1 | | | | |
| 1 | | | | |

Pertanyaan

1

Berdasarkan hasil pengamatan pada kegiatan membuat magnet dengan cara menggosok, apa yang dapat kamu simpulkan tentang hubungan antara kutub magnet yang digunakan untuk menggosok dengan kutub magnet yang dihasilkan pada paku (magnet buatan)?

.....

.....

.....

.....

.....

2

Berdasarkan hasil pengamatan pada kegiatan membuat magnet dengan cara induksi, apa yang dapat kamu simpulkan tentang hubungan antara kutub magnet yang didekatkan dengan paku dengan kutub magnet yang dihasilkan pada paku (magnet buatan)?

.....

.....

.....

.....

.....



Carilah informasi melalui buku cetak atau internet tentang kaidah tangan dalam menentukan kutub magnet elektromagnet!

Jelaskan cara menentukan kutub magnet pada elektromagnet dengan menggunakan kaidah tangan kanan!

.....

.....

.....

.....

.....



Berdasarkan hasil pengamatan pada kegiatan membuat magnet dengan cara elektromagnet, apakah kutub-kutub magnet yang dihasilkan sesuai dengan kutub magnet berdasarkan kaidah tangan? Jelaskan!

.....

.....

.....

.....

.....

SUKSESKI'

Nilai

.....

Paraf Guru

.....

