

Lembar Kerja Murid Elektronik

e-LKM

Magnet, Listrik, dan Teknologi Untuk Kehidupan

TOPIK : Cara Pembuatan Magnet



Nama Anggota Kelompok:

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

Kelas 5B

SDN 033 Asmi

Capaian Pembelajaran:

Elemen: Keterampilan proses

Pada akhir Fase C, murid mampu memahami berbagai fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari melalui penguasaan konsep IPAS serta menerapkan keterampilan proses yang meliputi mengamati, mempertanyakan dan memprediksi, merencanakan dan melakukan penyelidikan, memproses serta menganalisis data dan informasi, mengevaluasi dan merefleksi, serta mengomunikasikan hasil.

Tujuan Pembelajaran:

1. Murid dapat membandingkan tiga cara pembuatan magnet melalui metode menggosok, induksi, dan elektromagnet dengan benar (C4).

2. Murid dapat menganalisis hasil pengamatan pada percobaan pembuatan magnet melalui metode menggosok, induksi, dan elektromagnet dengan benar (C4).

Murid dapat menyajikan hasil analisis percobaan pembuatan magnet dengan benar (P3).

KKTP

1. Melalui kegiatan pengamatan, demonstrasi, dan diskusi kelompok menggunakan benda konkret serta e-LKM, murid dapat membandingkan tiga cara pembuatan magnet melalui metode menggosok, induksi, dan elektromagnet dengan benar serta menunjukkan penalaran kritis.

2. Melalui kegiatan percobaan pembuatan magnet, pencatatan hasil pengamatan pada e-LKM, dan diskusi kelompok, murid dapat menganalisis hasil pengamatan pada percobaan pembuatan magnet melalui metode menggosok, induksi, dan elektromagnet dengan benar serta berkolaborasi.

Melalui kegiatan penyelesaian misi percobaan, penyusunan kesimpulan pada e-LKM, dan presentasi hasil temuan kelompok disertai demonstrasi percobaan, murid dapat menyajikan hasil analisis percobaan pembuatan magnet dengan benar serta menunjukkan keterampilan komunikasi.



Amati Videonya!

Sebelum memulai misi, saksikan video tentang tiga cara membuat magnet berikut. Kemudian setelah menonton, bersiaplah untuk membuktikan cara-cara tersebut melalui percobaan bersama kelompokmu!

A. Ayo, Prediksi!

Menurut kelompokmu, apakah paku besi dapat dibuat memiliki sifat magnet? Bagaimana caranya ya?

B. Ayo, Mencoba!

Misi 1 Menggosok

Amati atau lakukan percobaan menggosok paku besi dengan magnet secara berulang dalam satu arah. Kemudian, uji paku menggunakan klip kertas, isi staples

Tantangan: Apakah paku dapat menarik klip kertas setelah digosok?

1 Metode Menggosok



Langkah-langkah:

- Siapkan magnet dan paku besi.
- Gosokkan satu kutub magnet pada paku secara berulang dalam satu arah.
- Setiap selesai menggosok, angkat magnet dan kembalikan ke posisi awal.
- Uji paku menggunakan klip kertas.

Apakah paku dapat menarik klip kertas/isi staples setelah digosok?

Misi 2 Induksi

2 Metode Induksi



Magnet didekatkan atau ditempelkan pada paku besi sehingga paku mendapat pengaruh medan magnet.

Amati paku besi yang didekatkan atau ditempelkan pada magnet. Uji paku dengan klip kertas dan isi staples, lalu amati kembali setelah magnet dijauhkan.

Tantangan: Apa yang terjadi pada kemampuan paku menarik klip kertas ketika magnet dijauhkan?

Langkah-langkah:

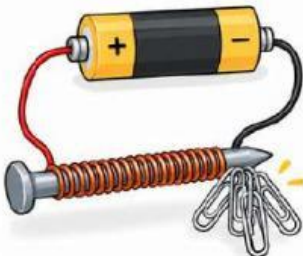
- Siapkan magnet dan paku besi.
- Dekatkan atau tempelkan magnet pada paku.
- Uji kemampuan paku menarik klip kertas.
- Jauhkan magnet sumber, lalu uji kembali paku.

Apakah paku bisa menarik klip kertas/ isi staples ketika metode induksi?

Apakah kemampuan paku menarik benda berubah setelah magnet dijauhkan?

Misi 3 Elektromagnet

3 Metode Elektromagnet



Langkah-langkah:

- Periksa kabel yang kalian miliki, jika ternyata bagian kabelnya masih tertutup karet artinya kalian perlu mengupas karet tersebut terlebih dahulu
- jika kabel kalian hanya berupa logam tembaga maka kabel tersebut siap digunakan
- lilitkan kabel pada paku hingga 4/5 bagian paku tertutup lilitan kabel.
- Tempelkan ujung kabel di kutub positif baterai, dan ujung kabel lainnya di kutub negatif baterai.
- arahkan ujung paku ke arah klip kertas, isi staples, karet gelang, dan potongan kertas. Uji kemampuan paku menarik benda-benda tersebut

Apakah paku dapat menarik klip kertas dan isi staples setelah dialiri listrik?

Apakah paku dapat menarik karet gelang dan potongan kertas setelah dialiri listrik?

Apa yang terjadi pada kemampuan paku menarik klip kertas dan isi staples ketika arus listrik diputus?

C. Ayo Mencatat Hasil Pengamatan

Tabel Analisis hasil Percobaan

Metode	Paper clip	Isi Staples
Menggosok		
Induksi (magnet di dekatkan)		
Induksi (magnet dijauhkan)		
Elektromagnetik (arus mengalir)		
Elektromagnetik (Arus di putus)		

D. Ayo, Temukan Perbedaannya!

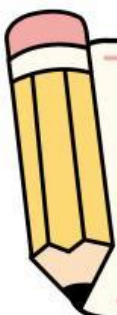
Petunjuk: Tarik garis dari nama metode pembuatan magnet di sebelah kiri ke pernyataan yang sesuai di sebelah kanan!

Menggosok	●
Induksi	●
Elektromagnetik	●

- Menggunakan arus listrik pada lilitan kawat
- Menggosokkan magnet pada paku secara berulang dalam satu arah
- Mendekatkan magnet pada paku besi

E. Ayo Simpulkan

Berdasarkan hasil percobaan, dapat disimpulkan bahwa magnet dapat dibuat melalui tiga cara, yaitu :



E.Presentasikan Hasil Temuan!

Bersama kelompokmu, presentasikan hasil pengamatan dan kesimpulan yang sudah kalian buat

Refleksi Kelompok

Apa pengetahuan baru yang kalian peroleh hari ini?

Bagaimana kerja sama kelompok kalian selama percobaan?



Kami bekerja sama
dengan sangat
baik!



Kami cukup bekerja
sama, tetapi masih
perlu berusaha



Kami masih kesulitan
bekerja sama.

Apakah semua anggota kelompok mendapat kesempatan berpartisipasi?