

KELAS : _____

HARI/TGL : _____

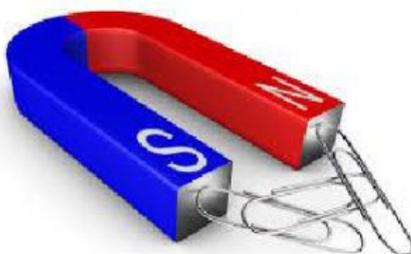
NAMA SISWA : _____

Indikator berpikir kritis

1. Mendefinisikan pengertian magnet.
2. Menganalisis sifat magnet bahan.
3. Memberikan penjelasan sederhana pembuatan magnet.
4. Menarik kesimpulan hasil percobaan.
5. Menjawab pertanyaan beserta alasan yang sesuai data percobaan.

Tujuan

- Menyelidiki konsep medan magnet.
- Mengklasifikasi sifat kemagnetan bahan.
- Mendemonstrasikan cara membuat magnet.

INFORMASI

Istilah magnet sering kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari, bahkan kita juga sering menggunakan magnet. menurut kamu, apa yang disebut dengan magnet? Kata Magnet berasal dari bahasa Yunani "*magnítis líthos*" yang berarti batu Magnesian. Magnesia adalah nama sebuah wilayah di Yunani pada masa lalu yang kini bernama Manisa (sekarang berada di wilayah Turki). Di wilayah tersebut terkandung batu magnet yang ditemukan sejak zaman dulu.

KESELAMAAN KERJA



PERTANYAAN PENELITIAN



Bagaimana garis medan magnet?

Bagaimanakah kekuatan magnet pada tiap-tiap benda?

Bagaimana membuat sebuah magnet?

A. GARIS GARIS MEDAN MAGNET

Alat dan Bahan :

- Magnet batang 1bh
- Kertas putih A4 1lbr
- Serbuk besi secukupnya

Sebelum melakukan percobaan, gambarkanlah garis gaya magnet menurut prediksimu pada kolom berikut ini!

Gambar hasil pengamatan / percobaan

Langkah langkah percobaan

1. Letakkan magnet batang pada bidang datar,
2. Tutup magnet batang dengan selembar putih,
3. Taburkan serbuk besi di atas kertas secukupnya,
4. Gambarkan hasil pengamatanmu.

Gambar hasil pengamatan / percobaan

B. SIFAT KEMAGNETAN BAHAN

Alat dan Bahan

- Batang statif 1 unit
- Benang secukupnya
- Benda benda disekitar kelas
- Benda berbahan Kayu 1bh
- Sendok besi/ stainless 1bh
- Aluminium 1bh
- Magnet batang/ magnet permanen lainnya 1 unit

Langkah-langkah percobaan

1. Gantung benda yang akan diuji sifat kemagnetannya dengan menggunakan tali dan statif.
2. Prediksikan apa yang akan terjadi pada benda ketika didekatkan dengan magnet batang. Catat prediksimu pada kolom prediksi dalam tabel data pengamatan 1.
3. Dekatkan magnet pada benda yang telah digantung. Catat hasil pengamatanmu dalam kolom Aktual/ percobaan dalam tabel data 1.
4. Ulangi langkah diatas untuk benda-benda yang lainnya.

Tabel data pengamatan 1

No	Nama Benda	Bahan penyusun benda	Prediksi		Aktual/ Percobaan			
			Tidak ditarik	Ditarik		Tidak ditarik	Ditarik	
				Kuat	Lemah		Kuat	Lemah
1	Stik eskrim							
2	Sendok stainless							
3	Aluminium							
4								
5								
6								
7								

C. MEMBUAT MAGNET

Catatan : Gunakan kompas untuk menentukan kutub magnet hasil percobaan.

Langkah-langkah percobaan

Cara 1

1. Dekatkan sebuah magnet batang dengan sebuah paku besi.
2. Setelah paku pertama terinduksi, dekatkan paku pertama dengan paperclip atau logam lainnya. Perhatikan apa yang terjadi dan tuliskan dalam laporan pengamatan.

Cara 2

1. Lilitkan kawat tembaga berlapis pada sebuah paku besi.
2. Hubungkan ujung-ujung kawat dengan kutub baterai sehingga menjadi rangkaian tertutup.
3. Dekatkan dengan jarum kompas dan amati apa yang terjadi.
4. Dekatkan dengan loga paperclip, dan amati apa yang terjadi.

Cara 3

1. Gosokkan magnet batang pada paku dengan gosokkan satu arah.
2. Gosokkan paku yang sudah digosokkan dengan logam. Amati apa yang terjadi.

Diskusikan

1. Pada cara 1, apa yang terjadi pada benda logam yang didekatkan dengan paku tersebut? Mengapa demikian?

2. Pada cara 2, apa yang terjadi dengan arah kutub magnet baru ketika kutub baterai diubah? Mengapa demikian?

3. Pada cara 3, bagaimana pengaruh arah gerak gosokan dengan kutub yang terbentuk pada magnet paku?

4. Pada bagian mana dari magnet yang kamu hasilkan yang memiliki daya tarik paling besar terhadap benda? Hubungkan dengan garis gaya magnet hasil pengamatanmu!

Pertanyaan

1. Deskripsikan arah medan magnet yang terjadi sesuai dengan hasil pengamatan pada percobaan Medan Magnet!

2. Berikan pendapatmu apa yang menyebabkan terjadi simpangan pada jarum kompas pada percobaan pembuatan magnet cara ke 2!

3. Jika bagian atas sebuah paku didekatkan dengan kutub Selatan magnet. Apakah bagian bagian atas paku tersebut menjadi kutub Utara atau Kutub Selatan? Jelaskan pendapatmu disertai dengan diagram (gambar)

4. Uraikan prinsip dasar cara membuat magnet yang sesuai dengan percobaan diatas!

Komunikasikan data pengamatanmu

Bandingkan hasil pengamatanmu dengan hasil pengamatan kelompok lainnya di dalam kelas.