

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD 1 Guided Eksperiment)

Mata Pelajaran : IPA

Topik : Magnet dan Navigasi Hewan

Guru Pengampu : Elsa Monica

Kelas/Semester : IX/2

Alokasi Waktu : 20 menit (1 × pertemuan)

Nama siswa :

Kelas :

A. Judul LKPD

Magnet dan Navigasi Hewan

B. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui media alat, peserta didik dapat mengidentifikasi kutub pada magnet.
2. Disediakan LKPD lengkap dengan alat dan bahan praktek, secara berkelompok peserta didik dapat menggunakan berbagai alat dalam pengaplikasian magnet dalam kehidupan sehari-hari.
3. Disediakan LKPD lengkap dengan alat dan sumber literatur, secara berkelompok peserta didik dapat mengetahui manfaat magnet pada makhluk hidup.

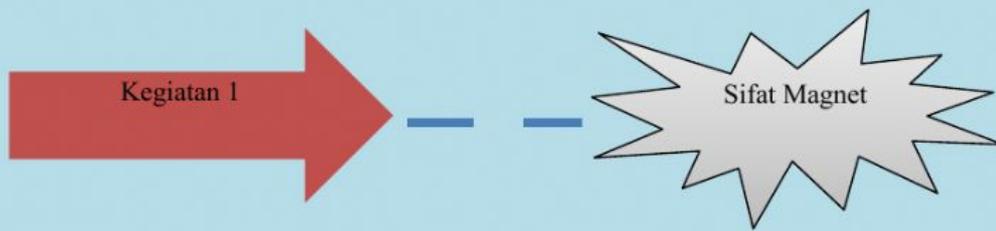
C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana sifat magnet?
2. Bagaimana cara membuat magnet?
3. Bagaimana pemanfaatan medan magnet pada makhluk hidup?

D. Hipotesis

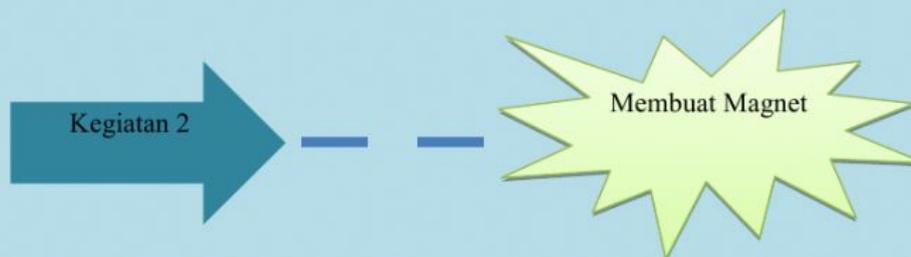
1. Sifat magnet tergantung pada komponen penyusunnya.
2. Pembuatan magnet dapat dilakukan dengan cara manual dan electromagnet.
3. Makhluk hidup memanfaatkan medan magnet untuk keberlangsungan hidupnya.

E. Langkah-langkah Kegiatan



- a. Kegiatan dilakukan secara berkelompok, setiap kelompok untuk duduk dengan rapi.
- b. Menyiapkan alat dan bahan:
 1. 1 buah magnet batang
 2. Mistar plastik dan karet penghapus
 3. 1 buah paku besi
 4. 1 buah sendok alumunium
 5. 30 cm benang wol
- c. Langkah kerja
 1. Gantungkan benda yang akan diuji (mistar plastik, karet penghapus, 1 buah paku besi, 1 buah sendok alumunium) secara bergantian dengan benang wol.
 2. Dekatkan magnet pada benda yang telah digantung.
 3. Amati peristiwa yang terjadi pada saat magnet didekatkan pada benda yang digantung.
 4. Jika magnet menempel, pisahkan magnet dan analisis dari kegiatan tersebut mana magnet yang kuat untuk menempel dan lemah untuk menempel.
 5. Tulis hasil dari pengamatan yang telah dilakukan.

| No . | Nama Benda | Menolak/Menarik/ Tidak ada reaksi | Kuat/Lemah/ Tidak ada reaksi |
|------|------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. | Mistar plastik | | |
| 2. | Karet penghapus | | |
| 3. | Paku besi | | |
| 4. | Sendok alimunium | | |

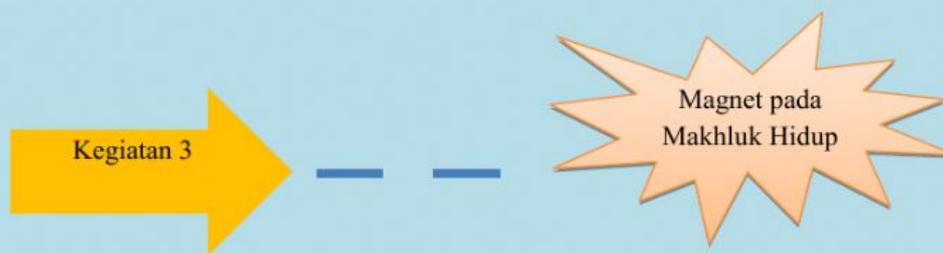


- a. Kegiatan dilakukan secara berkelompok, setiap kelompok untuk duduk dengan rapi.
- b. Menyiapkan alat dan bahan :
 1. 1 batang besi
 2. 1 batang magnet
 3. 2 buah paku
 4. Baterai dengan daya 1,5 volt
 5. Kawat tembaga
- c. Langkah kerja
 1. Menggosok besi dengan magnet. Besi digosok dengan arah yang tetap, agar magnet elementer dapat diatur untuk menuju ke satu arah saja.
 2. Periksa besi jika sudah mengandung magnet dengan menempelkan paku pada besi.
 3. Lilit satu buah paku dengan kawat tembaga, kemudian hubungkan setiap ujung tembaga dengan kutub pada baterai.
 4. Periksa paku yang sudah dililit dengan menyatukannya pada paku yang lain.
 5. Diskusikan dengan satu kelompok dari hasil praktikum yang telah dilakukan dengan pertanyaan dibawah ini

1. Pada langkah kerja yang pertama, bagaimana peristiwa yang terjadi pada besi dan magnet terkait kutub yang terbentuk pada besi?
2. Berdasarkan langkah kerja yang ke 3, bagaimana kutub yang terbentuk pada paku?

Tentukan jawaban dibawah ini Benar (B) atau Salah (S) berdasarkan soal diatas, sesuai dengan pemahamanmu!

| | | |
|--|---|---|
| Besi digosok dengan arah yang tetap, agar magnet elementer dapat diatur untuk menuju ke satu arah saja. Jika ujung kutub selatan magnet yang digosokkan dari ujung besi B ke A akan mengubah besi menjadi magnet dengan kutub selatan pada ujung B dan kutub utara pada ujung A. Jadi, ujung batang besi yang pertama kali digosok akan memiliki kutub yang berbeda dengan kutub magnet yang menggosoknya. | B | S |
| Kutub magnet besi atau baja yang terbentuk tergantung pada arah lilitan kawat penghantar. Jika arah arus berlawanan dengan arah jarum jam, maka ujung A besi atau baja tersebut akan menjadi kutub utara dan ujung B akan menjadi kutub selatan. Sebaliknya, jika arah arus searah dengan jarum jam, maka ujung A besi atau baja akan menjadi kutub selatan dan ujung B akan menjadi kutub utara. | B | S |



- a. Kegiatan dilakukan secara berkelompok, setiap kelompok untuk duduk dengan rapi.
- b. Menyiapkan alat dan bahan :
 1. Gambar hewan dengan dilengkapi strukturnya (Burung, Penyu, Ikan Salmon)
 2. Modul materi
- c. Langkah Kerja
 1. Amati gambar tersebut
 2. Carilah sumber data yang berkaitan dengan pemanfaatan magnet dalam kehidupan makhluk hidup
 3. Analisis lah, bagaimana cara hewan-hewan tersebut memanfaatkan medan magnet dalam keberlangsungan hidupnya dengan memilih salah satu jawaban B (Benar) dan S (Salah) dari pernyataan yang telah tersedia



Beberapa jenis burung, misal burung elang dan burung layang-layang, melakukan migrasi pada tiap musim tertentu. Burung tersebut menggunakan partikel magnetik yang ada pada tubuhnya untuk menciptakan "peta" navigasi dengan memanfaatkan medan magnet bumi.

B

S



Pergerakan penyu dalam mengikuti jalur medan magnet bertujuan untuk menjaga penyu agar tetap berada di lautan yang hangat dan wilayah yang kaya akan sumber makanan.

B

S



Ikan salmon adalah ikan yang hidup di Samudra Atlantik dan Samudra Pasifik. Ikan salmon merupakan ikan yang melakukan migrasi untuk berkembang biak

B

S