

LKPD KEMAGNETAN

Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IX



Kelompok

B

Nama Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.



LKPD KEMAGNETAN



Tujuan

Murid dapat memahami sifat-sifat magnet, kutub magnet, pengaruh kekuatan magnet, dan cara membuat magnet melalui eksplorasi terbimbing BioniChaos.

Simulasi BioniChaos

Buka: <https://bionichaos.com/Magnets/> — Ikuti 5 langkah eksplorasi terbimbing di LKPD ini.

Tips: Klik 'Add Magnet' untuk menambah magnet. Centang 'Show Field Lines' untuk melihat garis gaya. Drag tengah magnet untuk memindahkannya.



Kegiatan 1: Pengamatan Awal (Stimulasi)

Buka BioniChaos. Klik 'Add Magnet', lalu centang 'Show Field Lines'. Jawab pertanyaan di bawah:

1. Bagaimana bentuk garis medan magnet yang terlihat setelah "Field Lines" diaktifkan?

2. Pada bagian manakah garis-garis tersebut paling rapat? Pada bagian manakah garis-garis tersebut paling renggang?

3. Menurut perkiraanmu, mengapa garis-garis tersebut lebih rapat pada bagian tertentu?

Lengkapi kalimat rumusan masalah berikut:

Rumusan masalah: Apa yang terjadi pada garis gaya magnet ketika _____

_____?



LKPD KEMAGNETAN

Kegiatan 2: Eksplorasi Terbimbing (5 Langkah)

No	Langkah Eksplorasi (Ikuti urutan ini)	Aku mengamati	Artinya
1.	Tambah 1 magnet → aktifkan Field Lines. Amati pola garis. Perhatikan perbedaan ujung N dan ujung S.		
2.	Tambah magnet ke-2. Aktifkan Force Arrows (geser kanan-kiri bagian strength). Dekatkan kutub N ke N → amati garis gaya dan arah panah. Lalu dekatkan N ke S → amati perbedaannya.		
3.	Geser slider Strength ke minimum → amati. Lalu geser ke maksimum → amati. Apa yang berubah pada garis gaya dan panah Force Arrows?		
4.	Klik 'Play Demo'. Amati apa yang terjadi selama 30 detik. Catat 2 fenomena yang muncul secara otomatis.		
5.	Tambah magnet ke-3. Atur posisi bebas. Aktifkan Field Lines. Deskripsikan pola garis gaya yang terbentuk.		

LKPD KEMAGNETAN

Kegiatan 3: Pendalaman Konsep

Ayo lengkapi pernyataan berikut ini:

1. Berdasarkan Langkah 2, lengkapi kalimat berikut:
"Ketika dua kutub yang sama didekatkan, garis gaya tampak _____ dan magnet saling _____." "Ketika dua kutub yang berbeda didekatkan, garis gaya tampak _____ dan magnet saling _____."
2. Berdasarkan Langkah 3, jelaskan:
Ketika slider Strength digeser ke maksimum, garis gaya menjadi lebih _____. Ini berarti kekuatan medan magnet _____ (bertambah/berkurang). Panah Force Arrows menjadi lebih _____.
3. Menurutmu, mengapa Demo Mode BioniChaos akhirnya selalu berakhir dengan magnet-magnet yang 'diam' di posisi tertentu?

Klasifikasi Bahan Magnetik

Jenis Bahan	Sifat (ditarik kuat/lemah/tidak)	Contoh Bahan	Kaitkan dengan BioniChaos
Feromagnetik			
Paramagnetik			
Diamagnetik			

Kesimpulan

Berdasarkan eksplorasi BioniChaos, tuliskan kesimpulanmu:

