

# LKPD KEMAGNETAN

Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IX



Kelompok

**B**

Nama Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.



# 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:

- 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 \_\_\_\_\_."
- 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 \_\_\_\_\_.
- 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:

---

---

---



# LKPD KEMAGNETAN



## Pilih & Buat Produk Akhirmu

Visual	Auditori	Kinestetik
<p><b>Template Poster Digital</b> Poster memuat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 screenshot BioniChaos yang kamu ambil saat eksplorasi dan label keterangannya</li> <li>Gambar/sketsa pola garis gaya kutub N-N dan N-S</li> <li>Tabel bahan magnetik (feromagnetik/paramagnetik/diamagnetik)</li> <li>Cara membuat magnet gosokan (4 langkah)</li> <li>1 contoh aplikasi magnet dalam kehidupan</li> </ul>	<p><b>Narasi Lisan (3-5 menit)</b> Rekam audio menggunakan hp/laptop. Narasi mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penjelasan garis gaya BioniChaos (Field Lines)</li> <li>Perbedaan kutub N-N vs N-S yang terlihat di BioniChaos</li> <li>Efek slider Strength pada garis gaya</li> <li>Klasifikasi bahan magnetik + 1 contoh</li> <li>Cara membuat magnet gosokan</li> </ul> <p>Gunakan naskah yang kamu buat di sini:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p><b>Tabel Observasi dan Kesimpulan</b> Buat di Google Docs. Produk memuat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tabel data 5 langkah eksplorasi BioniChaos (terisi penuh)</li> <li>Tabel klasifikasi 3 jenis bahan magnetik</li> <li>Analisis singkat: hubungan Strength vs garis gaya (2-3 kalimat)</li> <li>Kesimpulan 3-5 kalimat</li> </ul>
<p><b>Pengumpulan:</b> Kirimkan tautan Google Slides melalui WhatsApp</p>	<p><b>Pengumpulan:</b> Kirimkan rekaman singkat (boleh membaca teks) melalui WhatsApp</p>	<p><b>Pengumpulan:</b> Kirimkan tautan Google Docs melalui WhatsApp</p>

