

L K P D

Lembar Kerja Peserta Didik

Tema : Memahami dan
Menganalisis Gaya Lorentz



nama kelompok

TUJUAN PEMBELAJARAN

Siswa mampu memahami dan menganalisis konsep gaya Lorentz pada partikel bermuatan dan kawat berarus listrik melalui pendekatan 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate).

Pertanyaan Pemantik:

Bagaimana prinsip kerja motor listrik yang menggunakan medan magnet dan arus listrik?

Engage (Memulai)

Tonton video singkat tentang partikel bermuatan dalam medan magnet dan motor listrik.



Tuliskan hasil diskusi dan kesimpulan dari pengamatan video)

Explore (Menjelajah)

Percobaan:

1. Siapkan alat dan bahan: magnet batang, kawat tembaga, baterai, dan kompas.
2. Bentuk kawat menjadi lingkaran dan sambungkan ujung-ujungnya ke baterai sehingga arus mengalir melalui kawat.
3. Tempatkan kompas di dekat kawat dan perhatikan pergerakan jarum kompas.
4. Tempatkan magnet batang di dekat kawat dan amati perubahan yang terjadi.

Kalian dapat juga melihat video praktikum pada Youtube



Panduan Pengamatan:

Bagaimana arah arus listrik mempengaruhi medan magnet yang dihasilkan?

Apa yang terjadi pada jarum kompas ketika arus mengalir melalui kawat?

Bagaimana interaksi antara magnet batang dan kawat berarus?

Explain (Menjelaskan)

1. Jelaskan bagaimana gaya Lorentz mempengaruhi partikel bermuatan dalam medan magnet.
2. Bagaimana gaya Lorentz bekerja pada kawat berarus dalam medan magnet?
3. Apa perbedaan antara pengaruh medan listrik dan medan magnet pada partikel bermuatan?

Elaborate (Mengelaborasi)
Proyek Mini:
Rancang model sederhana motor listrik !!
Silahkan berdiskusi dengan teman bagaimana rancangan pembuatannya



Analisis dan Refleksi:

- Bagaimana gaya Lorentz menyebabkan rotor berputar?
- Apa saja faktor yang mempengaruhi kecepatan putaran rotor?
- Bagaimana perubahan arah arus listrik mempengaruhi arah putaran rotor?

Evaluate (Mengevaluasi)

Diberikan Pada Postest

Refleksi Pembelajaran

1. Apa hal baru yang kamu pelajari tentang gaya Lorentz?
2. Bagaimana konsep gaya Lorentz dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari?
3. Apa kesulitan yang kamu hadapi dalam memahami materi ini dan bagaimana cara mengatasinya?