

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

LKPD 1 : GAYA MAGNET PADA MUATAN BERGERAK DALAM MEDAN MAGNET

Nama :

Kelas :

Hari/tanggal :

Aktivitas 3.1 Gaya Magnet

Petunjuk!

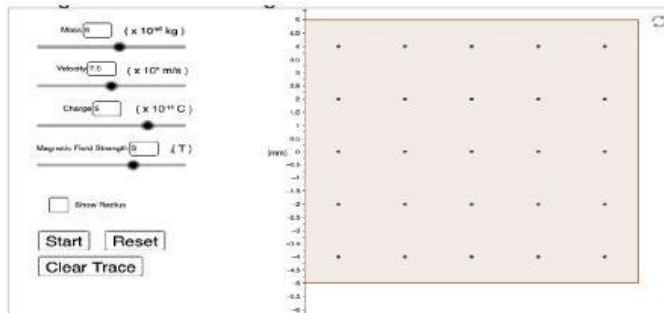
Tujuan

1. mengamati gaya magnet pada muatan dalam medan magnet.
2. menentukan faktor-faktor yang menentukan besar jari-jari lintasan partikel



Langkah Kerja

1. Buka tautan pindai kode QR : <https://ophysics.com/em7.html>



Tanda titik
menunjukkan Arah
medan keluar bidang
kertas (menuju
pembaca)

Gambar 3.9. Pengamatan gerak muatan dalam medan magnet

Sumber : <https://ophysics.com/em7.html>

2. Perhatikan nilai besaran yang tertera pada layar :

- Mass = massa partikel
- Velocity = kecepatan partikel

- Charge = muatan partikel
 - Magnetic field strength = kuat medan magnet
3. Centang kotak di samping tulisan Radius untuk menampilkan jari-jari lintasan partikel saat masuk ke dalam medan magnet
 4. Klik Start untuk mulai animasi, kemudian perhatikan lintasan partikel, Bagaimana bentuk lintasan partikel?

.....

.....

.....

5. Ubah nilai massa partikel, kemudian lihat jari-jari lintasan nya, masukan pada tabel pengamatan kemudian buat kesimpulan

Pada kecepatan = m/s

muatan = C

Kuat medan magnet = Tesla

N o	Massa partikel (kg)	jari-jari lintasan (m)

Kesimpulan

.....

.....

.....

6. Ubah nilai muatan partikel, kemudian lihat jari-jari lintasan nya, masukan pada tabel pengamatan kemudian buat kesimpulan

Pada kecepatan = m/s

massa = kg

Kuat medan magnet = Tesla

No	Muatan partikel (C)	jari-jari lintasan (m)

Kesimpulan

.....

.....

.....

7. Ubah nilai kecepatan partikel, kemudian lihat jari-jari lintasan nya, masukan pada tabel pengamatan kemudian buat kesimpulan

Pada muatan = C

massa = kg

Kuat medan magnet = Tesla

No	kecepatan partikel (C)	jari-jari lintasan (m)

Kesimpulan

.....

.....

.....

8. Ubah nilai kuat medan magnetnya, kemudian lihat jari-jari lintasan nya, masukan pada tabel pengamatan kemudian buat kesimpulan

Pada muatan = C

massa = kg

kecepatan = m/s

No	kecepatan partikel (C)	jari-jari lintasan (m)

Kesimpulan

.....

.....

.....

Jawab pertanyaan berikut :

1. Bagaimana lintasan gerak muatan saat masuk ke daerah medan magnet?
2. Apa saja faktor yang mempengaruhi jari-jari lintasan gerak muatan?
3. Saat sebuah muatan partikel bergerak dalam medan magnet dengan lintasan berupa lingkaran, tentukan besar jari-jari lingkaran dari partikel