

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Gerak Parabola | Fisika Kelas XI

**Kelas** : \_\_\_\_\_

**Kelompok** : \_\_\_\_\_

**Anggota** :

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

## PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Peserta didik berdoa sebelum membaca LKPD ini terlebih dahulu.
2. Peserta didik membaca tujuan pembelajaran yang tertera pada LKPD ini.
3. Lakukan setiap langkah kerja pada LKPD ini sesuai langkah berikut :

- **Engagement:**

- Peserta didik merespon terhadap pertanyaan yang diberikan guru berdasarkan pengalaman peserta didik yang dihubungkan dengan dengan kehidupan

- **Explore:**

- Peserta didik melakukan eksplorasi mengenai materi dengan percobaan sederhana secara berkelompok

- **Evaluate:**

- Peserta didik dievaluasi tentang materi yang dipelajari dengan mengisi soal.

## TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan dalam LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menyajikan data hasil percobaan gerak parabola
2. Menganalisis pengaruh sudut elevasi terhadap gerak lintasan partikel dalam parabola.

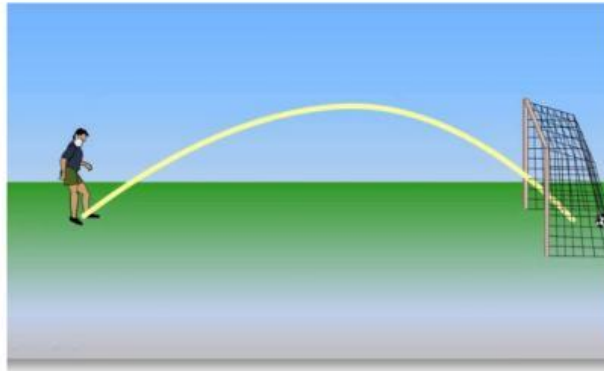
## LANDASAN TEORI

Silakan scan QR Code berikut ini untuk mengakses materi secara daring melalui Google Sites:



atau klik [disini](#)

# ENGAGEMENT



Ketika kalian bermain sepak bola, pernahkah kalian memperhatikan bagaimana bola melambung saat ditendang? Bola bisa bergerak lurus, melambung, atau bahkan berputar ke arah tertentu. Semua ini dipengaruhi oleh cara kalian menendang dan hukum-hukum fisika yang berlaku. Apa yang kalian pikirkan tentang gerak bola ini? Bagaimana cara kalian menendang bola agar menghasilkan tendangan melengkung seperti pemain sepak bola profesional?

**JAWAB:**

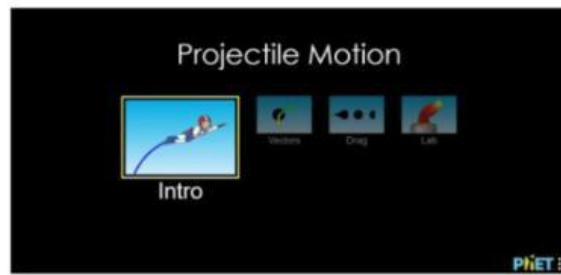
## ALAT DAN BAHAN

- Laptop/Handphone
- Live Worksheet (LKPD)
- PhET Simulations

## LANGKAH KERJA

Pada simulasi ini, dengan menggunakan gadget berupa laptop/komputer atau smartphone ada beberapa langkah yang perlu dilakukan :

- Buka aplikasi PhET dengan klik **disini** hingga muncul tampilan sebagai berikut:



- Pada simulasi, terdapat empat menu dan Kita akan mulai dengan bagian "Intro".
- Pada halaman intro, terdapat sebuah meriam dengan ketinggian dan sudut elevasi yang bisa diubah. Terdapat menu untuk mengatur kecepatan awal peluru saat akan ditembakkan, pengaturan massa dan jenis peluru dan pengaturan hambatan udara.

# LANGKAH KERJA

- Turunkan ketinggian meriam sehingga menjadi nol



- Atur kecepatan awal peluru pada 10 m/s dan elevasi meriam sebesar  $25^\circ$ .



- Klik tombol merah untuk melepaskan peluru dari meriam dan amati gerak lintasan peluru. Dengan menggunakan tombol menu "Time, Range and Height", klik dan geser menu tersebut dan letakkan pada titik tertinggi dan jarak terjauh pada lintasan, akan muncul data waktu saat bola melintasi titik tersebut, serta ketinggian dan jarak terjauh benda



# DATA HASIL PENGAMATAN

Data Hasil Percobaan Simulasi (Kecepatan Awal 10 m/s):

No.	Sudut Elevasi	Ketinggian maksimum (m)	Jarak maksimum (m)	Waktu tempuh (s)

# ANALISIS DATA

- Apakah perubahan sudut elevasi benda mempengaruhi lintasan benda?

JAWAB:

- Apakah perubahan sudut elevasi mempengaruhi jarak terjauh benda?

JAWAB:

- Apakah perubahan sudut elevasi mempengaruhi titik tertinggi yang dicapai benda?

JAWAB:

- Apakah perubahan sudut elevasi mempengaruhi waktu jatuh benda?

JAWAB:

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan percobaan yang telah dilakukan, tuliskan kesimpulan dan saran di bawah ini.

KESIMPULAN:

SARAN: