

LKPD



Al-Azhar Syifa Budi Jakarta
Senior High School
Islamic School of Excellence
Muntaz School



GERAK PARABOLA



Nama kelompok

Tujuan pembelajaran : Menganalisis persamaan gerak suatu benda yang berkaitan dengan besaran-besaran gerak parabola menggunakan aplikasi PhET.

Alat dan bahan

- Aplikasi Phet Gerak peluru
- Laptop

Langkah Kegiatan



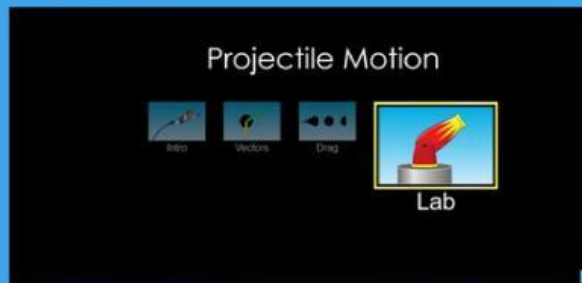
1. Buka aplikasi Phet Gerak Peluru pada link <https://phet.colorado.edu/en/simulations/projectile-motion>



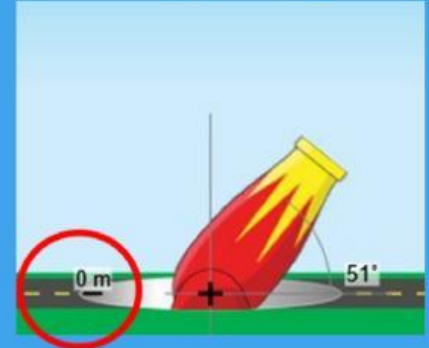


Langkah Kegiatan

2. Pilih Lab



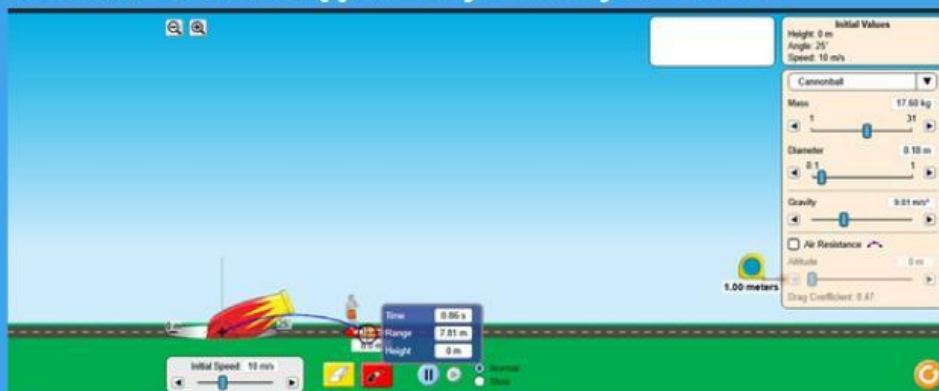
3. Atur ketinggian menjadi 0 m



4. Operasikan set alat percobaan gerak parabola pada PhET dengan memvariasikan sudut elevasi, kecepatan awal, massa benda dan bentuk benda peluncuran



5. Klik tombol merah untuk melepaskan peluru dari meriam dan amati gerak peluru. Dengan menggunakan tombol menu "Time, Reigh 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.



6. Ulangi langkah 1-5 untuk memulai pengambilan data percobaan lainnya. Namun sebelum mengambil data lainnya silahkan reset kembali dengan menekan tombol orange di bawah sebelah kanan.

7. Tuliskan data ketinggian dan jarak terjauh benda saat bergerak dengan lintasan parabola pada tabel hasil pengamatan yang telah disediakan.

Hasil Pengamatan

Kecepatan awal 10 m/s

Sudut elevasi (derajat)	Ketinggian maksimum	Jarak maksimum	Waktu tempuh

sudut elevasi 60

Kecepatan awal (m/s)	Ketinggian maksimum	Jarak maksimum	Waktu tempuh

Hasil Pengamatan

Sudut elevasi 60

massa benda (kg)	Ketinggian maksimum	Jarak maksimum	Waktu tempuh

Kecepatan awal 15 m/s, sudut tetap

Bentuk benda	Ketinggian maksimum	Jarak maksimum	Waktu tempuh

Analisis Data

Faktor apa saja yang mempengaruhi nilai ketinggian maksimum, jarak maksimum dan waktu tempuh suatu benda yang bergerak membentuk lintasan parabola? Jelaskan dengan menggunakan data yang kamu peroleh!

Kesimpulan