



Kurikulum
Merdeka

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

FISIKA



Nama :

Kelas :

GERAK PARABOLA

A. TUJUAN PERCOBAAN

1. Mengetahui prinsip kerja pada gerak parabola
2. Menentukan hubungan sudut tembak (sudut elevasi) terhadap lintasan terjauh, ketinggian maksimum, dan waktu untuk mencapai lintasan terjauh.

B. ALAT DAN BAHAN

1. Laptop atau HP dengan koneksi internet
2. Akses ke simulasi "Projectile Motion" dari PhET
3. Lembar kerja dan alat tulis
4. Kalkulator

C. LANGKAH LANGKAH PERCOBAAN

1. Buka simulasi PhET "Projectile Motion" dengan mengklik tautan berikut :
https://phet.colorado.edu/sims/html/projectile-motion/latest/projectile-motion_all.html?locale=in
2. Pilih objek peluru (misalnya bola meriam).
3. Aktifkan tampilan "vector", "grid", "measuring tape", dan "acceleration vectors".
4. Tetapkan kecepatan awal (v_0) = 15 m/s, tinggi awal = 0 m.
5. Atur sudut tembak ke 25°, 35°, 45°, 55° dan 65° secara bergantian.
6. Untuk tiap sudut, amati dan catat: Jarak horizontal maksimum (X_{maks}), Ketinggian maksimum (h_{maks}), Waktu total hingga jatuh kembali (t)

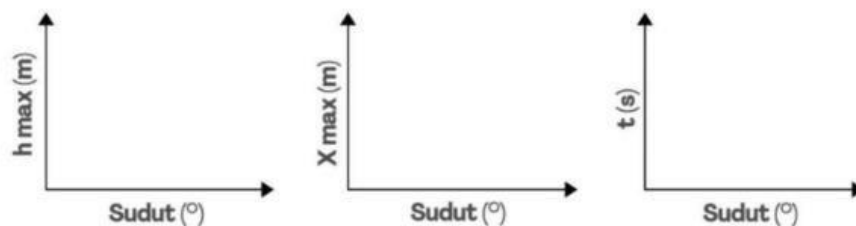
D. DATA PENGAMATAN

a) Tabel Hasil Pengamatan

No.	Sudut	X_{maks}	h_{maks}	t
1	25°			
2	35°			
3	45°			
4	55°			
5	65°			

b) Grafik

1. Membuat grafik hubungan sudut elevasi terhadap titik tertinggi (h_{maks})
2. Membuat grafik hubungan sudut elevasi terhadap titik terjauh (x_{maks})
3. Membuat grafik hubungan sudut elevasi terhadap waktu untuk mencapai titik terjauh (t)



E. ANALISIS DATA

1. Apakah besar sudut elevasi mempengaruhi titik tertinggi (h_{maks}) lintasan benda?
Jelaskan!

.....

2. Apakah besar sudut elevasi mempengaruhi titik terjauh (X_{maks}) lintasan benda?
Jelaskan!

.....

3. Apakah besar sudut elevasi mempengaruhi waktu untuk mencapai lintasan terjauh benda? Jelaskan!

.....

F. KESIMPULAN

--