



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".
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 ( $X_{\max}$ ), Ketinggian maksimum ( $h_{\max}$ ), Waktu total hingga jatuh kembali ( $t$ )

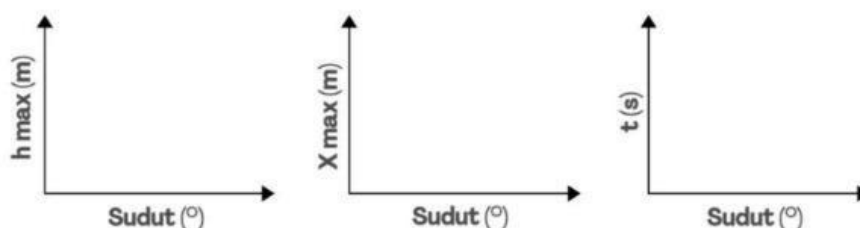
### D. DATA PENGAMATAN

a) Tabel Hasil Pengamatan

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

b) Grafik

1. Membuat grafik hubungan sudut elevasi terhadap titik terjauh ( $X_{\max}$ )
2. Membuat grafik hubungan sudut elevasi terhadap titik tertinggi ( $h_{\max}$ )
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

--

