

# LKPD

## Lembar Kerja Peserta Didik

**FISIKA**



## 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  
Link PhET (<https://phet.colorado.edu/en/simulations/projectile-motion>)
3. Lembar kerja dan alat tulis
4. Kalkulator

### C. LANGKAH LANGKAH PERCOBAAN

1. Buka simulasi PhET “Projectile Motion” pada link yang tertera pada point **B** diatas.
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  $25^\circ$   $35^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $55^\circ$  dan  $65^\circ$  secara bergantian.
6. Untuk tiap sudut, amati dan catat: Jarak horizontal maksimum ( $X_{\text{max}}$ ), Ketinggian maksimum ( $h_{\text{max}}$ ), Waktu total hingga jatuh kembali ( $t$ )

### D. DATA PENGAMATAN

a) Tabel Hasil Pengamatan

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

## 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

