LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

NAMA : 1. 4.

2. 5.

3.

KELAS :

HARI/TANGGAL :

Materi : Gerak Parabola

Tujuan :
Melalui LKPD ini kalian akan melakukan aktivitas untuk mampu menganalisis hubungan posisi benda (titik terjauh dan tertinggi) pada gerak parabola dengan besar sudut elevasi dan kecepatan awal

Alat dan Bahan :

- Simulasi PHET https://phet.colorado.edu/sims/html/projectile-motion/latest/projectile-motion_en.html (pilih LAB)
- Android/laptop

Prosedur Kerja

Kegiatan 1

Menentukan hubungan sudut elevasi terhadap posisi (titik tertinggi dan terjauh)

1. Atur peluru : cannonball
2. Atur massa 5 kg
3. Atur diameter 0,2 m
4. Atur percepatan gravitasi 10 m/s^2
5. Atur kecepatan 10 m/s
6. Lakukan 3 kali percobaan dengan sudut yang berbeda-beda yaitu $25°, 30°, dan\ 45°$
7. Isilah hasil percobaan pada tabel berikut.

No	Besar sudut	Jarak terjauh (x_{max})	Titik tertinggi (y_{max})
1	25°		
2	30°		
3	45°		

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

Menentukan hubungan kecepatan awal terhadap posisi (titik tertinggi dan terjauh)

1. Atur peluru : cannonball
2. Atur massa 5 kg
3. Atur diameter 0,2 m
4. Atur percepatan gravitasi 10 m/s^2
5. Atur sudut elevasi 30°
6. Lakukan 3 kali percobaan dengan kecepatan awal yang berbeda-beda yaitu 10 m/s, 12 m/s, dan 14 m/s,
7. Isilah hasil percobaan pada tabel berikut.

No	Kecepatan awal	Jarak terjauh (x_{max})	Titik tertinggi (y_{max})
1	10		
2	12		
3	14		

Setelah melakukan kedua kegiatan di atas. Diskusikanlah dalam kelompok :

1. Bagaimana hubungan perubahan sudut elevasi terhadap posisi benda(x_{max}, y_{max})?

2. Bagaimana hubungan perubahan kecepatan awal terhadap posisi benda (x_{max}, y_{max})?

LIVEWORKSHEETS

3. Bandingkan pengaruh perubahan kecepatan awal dan sudut , perubahan besaran manakah yang paling besar pengaruhnya terhadap (x_{max}, y_{max}) berdasarkan hasil percobaan?

SELAMAT BEKERJA

LIVEWORKSHEETS