

LKPD – Worksheet Gerak Parabola melalui Simulasi PhET

Nama: _____

Kelas: _____

Tanggal: _____

Petunjuk Kegiatan

1. Buka simulasi PhET "Projectile Motion" melalui tautan berikut:
-> https://phet.colorado.edu/sims/html/projectile-motion/latest/projectile-motion_en.html
2. Pilih tab "Intro".
3. Aktifkan fitur:
 - ✓ Tampilkan lintasan (Show Path)
 - ✓ Tampilkan vektor kecepatan
 - ✓ Tampilkan grid (opsional)
4. Lakukan eksperimen dengan mengubah kecepatan awal, sudut peluncuran, dan gravitasi.
5. Lakukan minimal 3 eksperimen berbeda dan isilah tabel serta analisis di bawah ini.

Tabel Data Eksperimen

Eksperimen ke-	Sudut Peluncuran ($^{\circ}$)	Kecepatan Awal (m/s)	Gravitasi (m/s 2)	Jangkauan (perkiraan)	Keterangan Lintasan
1					
2					
3					

Analisis Singkat

1. Apa yang terjadi ketika sudut peluncuran semakin besar (misal dari 30° ke 60°)?

.....

.....

2. Bagaimana hubungan antara kecepatan awal dengan jangkauan lintasan?

.....
.....
.....

3. Apa pengaruh perubahan gravitasi terhadap tinggi dan jarak lompatan proyektil?

.....
.....
.....

4. Pada sudut berapa kamu menemukan jangkauan maksimum? Jelaskan mengapa demikian berdasarkan hasil eksperimenmu!

.....
.....
.....

5. Bagaimana perubahan lintasan proyektil jika kamu menggunakan kecepatan awal yang sama tetapi sudut berbeda (misal: 30° vs 60°)?

.....
.....
.....

6. Ubah nilai gravitasi menjadi seperti di Bulan (1.6 m/s^2). Bandingkan hasilnya dengan gravitasi di Bumi. Apa yang kamu amati?

.....
.....
.....

7. Menurutmu, apa aplikasi nyata dari gerak parabola dalam kehidupan sehari-hari? Berikan minimal 2 contoh.

.....
.....
.....

8. Simulasi ini menunjukkan bahwa lintasan proyektil adalah simetris. Apa artinya simetris dalam konteks ini, dan bagaimana kamu melihatnya di simulasi?

Kesimpulanmu (minimal 2 kalimat)

.....
.....
.....

(Opsiional) Screenshot Hasil Simulasi

Jika memungkinkan, lampirkan tangkapan layar dari salah satu eksperimen yang kamu lakukan.