Tuliskan judul praktikum di sini

Identitas Penyusun

Nama Lengkap	:	JUWAIRIYAH HAFSHAH
Asal Instansi	:	SMAN 11 TANGERANG

LIVEWORKSHEETS

Judul Praktikum

GERAK PARABOLA

Tujuan Praktikum

1. Menjelaskan karakteristik gerak parabola sebagai gabungan dari **GLB (Gerak Lurus Beraturan)** pada sumbu-x dan **GLBB (Gerak Lurus Berubah Beraturan)** pada sumbu-y.
2. Menganalisis pengaruh **sudut elevasi** (α) terhadap jarak maksimum dan tinggi maksimum.
3. Menganalisis pengaruh **kecepatan awal** (v_0) terhadap lintasan benda.
4. Menyajikan dan mengolah data hasil percobaan menggunakan simulasi (seperti *PhET Projectile Motion*) atau praktikum nyata

Dasar Teori



Gerak parabola adalah gabungan antara gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan (GLBB). Pengertian gerak parabola sendiri adalah **gerak dua dimensi suatu benda yang bergerak membentuk sudut elevasi dengan sumbu x atau sumbu y**. Sumbu x (horizontal) merupakan GLB dan sumbu y (vertikal) merupakan GLBB. Kedua gerak ini tidak saling memengaruhi, hanya saja membentuk suatu gerak parabola. Gerak parabola disebut juga sebagai gerak peluru yang memiliki bentuk lintasan parabola.

LIVEWORKSHEETS



Alat dan Bahan

TECHNOLOGY

Laptop / Smartphone

Langkah Kerja

ENGINEERING

1. Buka PhET Projectile Motion (https://phet.colorado.edu/en/simulations/projectile-motion) lalu klik play —> Intro
2. Percobaan 1 : Pengaruh Sudut Elevasi
   A. Ketinggian meriam : 0 meter
   B. Kecepatan awal : 10 m/s
   C. Ubah sudut elevasi : 25, 35, 45, 55, 65
   D. Catat data jarak jangkauan dan waktu tempuh pada tabel pengamatan
3. Percobaan 2 : Pengaruh Kecepatan Awal
   A. Ketinggian meriam : 0 meter
   B. Sudut elevasi : 45
   C. Ubah kecepatan awal : 5, 10, 15, 20, 25, 30 m/s

LIVEWORKSHEETS

D. Amati perubahan jarak maksimum dan ketinggian maksimum

Hasil Pengamatan

MATHEMATICS

a. Percobaan 1

No.	Sudut Elevasi	Ketinggian Maksimum	Jarak Maksimum	Waktu tempuh
1.	25°			
2.	35°			
3.	45°			
4.	55°			
5.	65°			

b. Percobaan 2

No.	Kecepatan Awal	Ketinggian Maksimum	Jarak Maksimum	Waktu Tempuh
1.	5			
2.	10			
3.	15			
4.	25			
5.	35			

LIVEWORKSHEETS

Analisis Hasil

Percobaan 1

1. Apakah perubahan sudut elevasi benda mempengaruhi lintasan benda?
2. Apakah perubahan sudut elevasi benda mempengaruhi jarak terjauh benda?
3. Apakah perubahan sudut elevasi benda mempengaruhi ketinggian maksimum yang dicapai benda?
4. Apakah perubahan sudut elevasi benda mempengaruhi waktu jatuh benda?

Percobaan 2

1. Apakah perubahan kecepatan awal benda mempengaruhi lintasan benda?
2. Apakah perubahan kecepatan awal benda mempengaruhi jarak terjauh benda?
3. Apakah perubahan kecepatan awal benda mempengaruhi ketinggian maksimum yang dicapai benda?
4. Apakah perubahan kecepatan awal benda mempengaruhi waktu jatuh benda?

Kesimpulan

1. Pada percobaan 1 apa kesimpulan dari pengaruh sudut elevasi terhadap lintasan, jarak maksimum, ketinggian maksimum serta waktu jatuh benda?
2. Pada percobaan 1 apa kesimpulan dari pengaruh kecepatan awal terhadap lintasan, jarak maksimum, ketinggian maksimum serta waktu jatuh benda?

LIVEWORKSHEETS





Intelligentia - Dignitas



LIVEWORKSHEETS