

LKPD PRAKTIKUM FISIKA

GERAK PARABOLA

Guru Pembimbing : Dita Maulita, S.Pd, Gr

KELOMPOK :
NAMA ANGGOTA /KELAS:

LOKASI PRAKTIKUM :

HARI/TANGGAL PRAKTIKUM:

A. Tujuan Pembelajaran :

11.3 Menganalisis gerak dua dimensi menggunakan vektor dan merancang percobaan gerak parabola.

B. Materi : Gerak Parabola

C. Alat dan bahan

1.
2.
3.
4.
5.

b. Cara Kerja

1. Siapkan pistol mainan yang sudah terisi peluru mainan didalamnya.
2. Ukurlah ketinggian pistol mainan dari dasar tanah/lantai untuk menemukan H_0 . Gunakan meteran untuk mengukurnya.
3. Ukurlah sudut elevasi dengan berpatokan di laras pistol tersebut dengan sudut yang telah ditentukan (30,45,60) dengan menggunakan busur.
4. Siapkan stopwatch untuk mulai menghitung waktu terjauh disaat pistol mainan ditembakkan dan mulai memberhentikan hitungan waktu disaat peluru sudah menyentuh tanah.
5. Setelah itu, tembakanlah pistol itu sehingga pelurunya mengalami gerak parabola. Amati tempat peluru itu jatuh.
6. Lalu, gunakan meteran untuk mengukur X terjauh jarak antara tempat sebuah pistol ditembakkan dengan peluru yang sudah jatuh.

II. PELAKSANAAN

HASIL PENGAMATAN DAN PERTANYAAN :

1. Salinlah dan lengkapi tabel dibawah ini pada lembar kerjamu

| No | Sudut | Ho (m) (tinggi awal) | X (m) terjauh | t (s) terjauh | Vo (m/s) | H maksimum |
|----|-------|-------------------------|---------------|---------------|----------|------------|
| 1. | 30° | cm | | | | |
| 2. | 45° |cm | | | | |
| 3. | 60° | cm | | | | |

2. Tentukan cara menentukan Kecepatan awal dan tinggi maksimum pistol mainan dari rumus Gerak parabola

$$X = V_o \cos \theta \cdot t$$

$$V^2 = (V_o \sin \theta)^2 - 2 \cdot g \cdot H_{\text{maks}}$$

3. Hitunglah kecepatan awal pistol mainan dan tinggi maksimum pistol mainan tersebut



III. HASIL PERCOBAAN

Setelah melakukan kegiatan di atas. Diskusikanlah dalam kelompok :

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

Jawab:

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

Jawab:

A. ANALISA DATA

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

Jawab:

A. KESIMPULAN

Apa yang dapat Anda simpulkan berdasarkan hasil kegiatan yang telah Anda lakukan?

Jawab: Berdasarkan hasil pengamatan percobaan, maka besar jarak terjauh dan tinggi pistol mainan tergantung pada:

.....
dan besar kecepatan awal pistol mainan pada percobaan adalah.....

Laporan Praktikum dibuat presentasi bisa berupa poster, artikel, video, ataupun rekaman audio tentang Gerak Parabola untuk pertemuan selanjutnya. (Diferensiasi Produk)