



GERAK PARABOLA



UNTUK SMK KELAS X

PPG DALJAB 2021
UNIVERSITAS PAPUA

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

“Karakteristik Gerak Parabola”



NAMA :

KELAS :

KOMPETENSIDASAR

- 3.5 Menganalisis gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.5 Mempresentasikan data hasil percobaan gerak parabola dan makna fisisnya.



TUJUAN PEMBELAJARAN

Menganalisis karakteristik gerak parabola sebagai perpaduan GLB dan GLBB.

PETUNJUK BELAJAR

1. Cermati dan pahami dengan baik setiap perintah yang diberikan pada LKPD.
2. Jawab pertanyaan-pertanyaan dalam LKPD dengan benar.
3. Buatlah kesimpulan dari setiap kegiatan yang diberikan dengan tepat.
4. Tanyakan pada guru pembimbing jika ada hal-hal yang kurang jelas.

A. PENDAHULUAN



Video 2 Bola yang melambung merupakan gerak parabola

Silahkan scan QR- Code atau klik link di bawah ini untuk melihat video gerakparabola



(<https://bit.ly/3ap2qmU>)

Ilustrasi di atas merupakan salah satu contoh peristiwa gerak parabola. Di dalam realita, ada banyak peristiwa gerak benda yang mirip dengan lintasan bola yang ditunjukkan pada gambar 2, misalnya lintasan air yang disemprotkan dari selang, lintasan serv bola voly, dan lain-lain.

Gerak parabola merupakan gerak yang dalam lintasannya membentuk suatu garis parabola. Gerakan benda berbentuk parabola ketika pada benda diberikan kecepatan awal dari ketinggian tertentu dengan sudut sebesar α terhadap bidang horizontal dan merupakan perpaduan antara GLB (pada arah sumbu x) dan GLBB (pada arah sumbu y).

B. PERMASALAHAN

Ada seorang anak yang hendak memanen buah rambutan dengan cara melempar tangkai buah menggunakan seongkah batu. Seperti apakah bentuk lintasan lemparan batu itu menurut menurut orang melempar batu dan pengamat yang diam?

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan temuan permasalahan yang telah Anda ungkapkan di atas, tuliskan rumusan masalah yang dapat Anda susun!

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D. HIPOTESIS

Cermati rumusan masalah yang telah Anda susun di atas, selanjutnya nyatakan dugaan sementara (hipotesis) atas rumusan masalah tersebut!

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. ALAT DAN BAHAN

- 1) Laptop / smartphone
- 2) portal rumah belajar kemdikbud

(<https://vlab.belajar.kemdikbud.go.id/Experiments/virtuallab-parabolicmotion/#/>)

F. LANGKAH KERJA

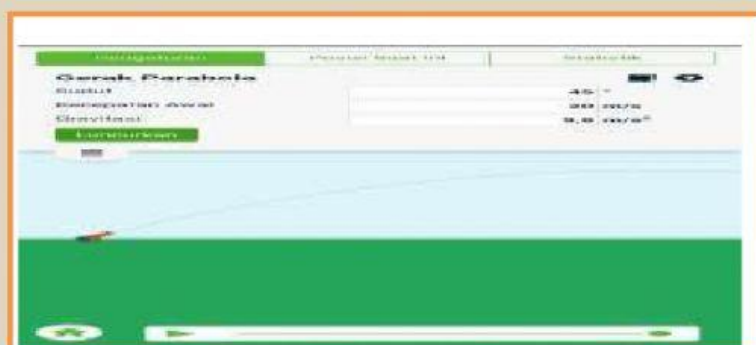
1. Akseslah laman <https://vlab.belajar.kemdikbud.go.id/Experiments/virtuallab-parabolicmotion/#/> maka akan muncul tampilan seperti gambar berikut.



2. Setelah masuk ke bagian virtual lab, arahkan kursor ke bagian pengaturan dan pilih/geser untuk nilai initial speed / kecepatan awal 20 m/s. Arahkan kursor ke bagian ikon "tank" dan ubah besar sudut menjadi 0° . Lalu klik tombol **Luncurkan**



3. Setelah masuk ke bagian virtual lab, arahkan kursor ke bagian "Initial Speed" dan pilih/geser untuk nilai initial speed / kecepatan awal 20 m/s. Arahkan kursor ke bagian ikon "tank" dan ubah besar sudut menjadi 45° . Lalu klik tombol **Luncurkan**



4. Masukkan hasil pengukuran ke dalam tabel hasil pengamatan.
5. Ulangi langkah di atas untuk setiap titik yang terdapat pada lintasan peluru tersebut dan masukkan hasil pengukuran ke dalam tabel hasil pengamatan.

G. HASIL PENGAMATAN

NO	SUDUT	KECEPATAN	JENIS GERAK
1	0°	20 m/s	
2	30°	20 m/s	
3	45°	20 m/s	
4	60°	20 m/s	
5	90°	20 m/s	

H. ANALISIS DATA

Amati data yang telah Anda peroleh pada langkah di atas! Berdasarkan data tersebut, pada sudut berapakah Benda yang dilontarkan mengalami gerak parabola

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Analisislah termasuk GLB atau GLBB gerak pada arah horizontal dan vertikal berdasarkan data yang Anda peroleh!

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

I. KESIMPULAN

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

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

