

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

KINEMATIKA GERAK

Nama: _____

Absen: _____



LKPD KINEMATIKA PERTEMUAN 1

Tujuan

Menginterpretasikan grafik hubungan antara besaran-besaran kinematika (v - t , s - t , a - t).

Kegiatan 1

ASESMEN AWAL

Amati gambar 1, kereta api cepat yang melaju di atas rel layang.

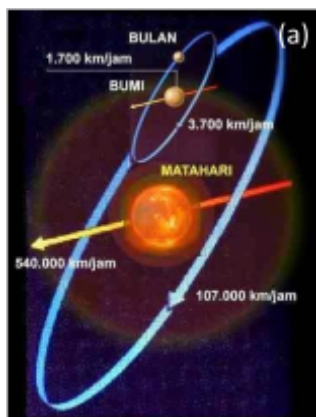


Sumber gambar: www.semarak.co/Heryanto

- Berdasarkan besar dan arahnya, sebutkan manakah yang termasuk besaran vektor dan besaran skalar dari gambar 1!
- Berdasarkan satuannya, sebutkan manakah yang termasuk besaran pokok dan besaran turunan dari gambar 1!
- Berdasarkan besaran turunan dari gambar tersebut, coba tentukan dimensi dari besaran-besaran tersebut!
- Kereta cepat yang melaju di atas rel layang pada gambar di atas memiliki kecepatan 350 km/jam. Jika dikonversi ke dalam m/detik, berapa kecepatan kereta tersebut?

Kegiatan 2

1. Perhatikan beberapa gambar berikut.



Sumber gambar : www.destypurwareja.blogspot.com



Sumber gambar : www.autofun.co.id

Gambar 4. Gerak lurus di fenomena alam, rekayasa struktur dan keseharian

2. Amati dan identifikasi besaran yang dimiliki oleh setiap gambar (a), gambar (b), dan gambar (c) !
3. Tuliskan hasil identifikasi dalam tabel berikut.

No.	Besaran Gerak Lurus	Gambar (a)	Gambar (b)	Gambar (c)
1.	Posisi			
2.	Jarak			
3.	Perpindahan			
4.	Kelajuan rata-rata			
5.	Kecepatan rata-rata			

6.	Kelajuan sesaat			
7.	Kecepatan sesaat			
8.	Percepatan			

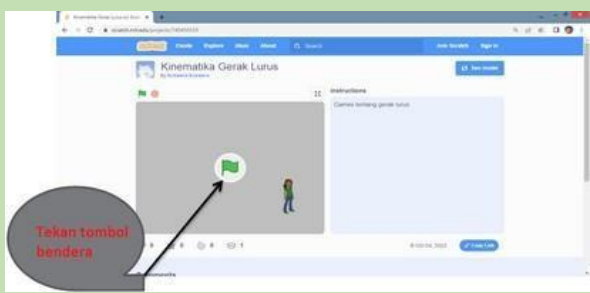
LKPD KINEMATIKA PERTEMUAN 2

Tujuan

Menginterpretasikan grafik hubungan antara besaran-besaran kinematika (v - t , s - t , a - t).

KEGIATAN 1

Panduan penggunaan aplikasi scratch

 1. Buka browser chrome, pastikan kamu terhubung ke internet. 2.1. Ketik alamat berikut pada kotak pencarian (atau copy paste) https://scratch.mit.edu/projects/7404	 3. Setelah berhasil terhubung, akan tampil seperti di atas. Tekan tombol bendera berwarna hijau yang terletak di tengah
--	--

Jawab pertanyaan berdasarkan permainan kuis scratch yang kamu mainkan !

1. Apakah yang terjadi pada Abby ?
2. Apa yang terjadi pada apel atau pisang ?
3. Mengapa Abby dikatakan bergerak ?
4. Bagaimana lintasan yang dilalui Abby ?
5. Apakah Abby saat berjalan dikatakan berpindah tempat ?
6. Kemana arah Abby berjalan untuk mencapai apel?

7. Berapa langkah Abby perlu berjalan untuk mencapai apel?
8. Kemana arah Abby berjalan untuk mencapai pisang?
9. Berapa langkah Abby perlu berjalan untuk mencapai pisang?
10. Berapa langkah jarak yang ditempuh Abby dari posisi awal sampai pada posisi sekarang?
11. Berapa langkah perpindahan yang ditempuh Abby dari posisi awal sampai posisi sekarang?
12. Berapa kecepatan berjalan Abby dari titik ungu ke titik gedung?
13. Berapa kecepatan berjalan Abby dari titik gedung ke titik pohon?
14. Berapa kelajuan rata-rata Abby berjalan?
15. Berapa kecepatan rata-rata Abby berjalan?

PILIHAN KEGIATAN PENGAMATAN

Ilustrasi contoh gambar 7 dan 8 berikut :



Ilustrasi 1:

Diameter bumi 12.742 km. Waktu yang dibutuhkan bumi berotasi adalah 24 jam.

Berdasarkan ilustrasi tersebut, diskusikanlah :

- Definisi kelajuan, kecepatan, jarak dan perpindahan.

Sumber gambar : blog2tirsodemolina.blogspot.com

Gambar 7. Rotasi bumi



Sumber gambar : www.katadata.co.id

Gambar 8. Lomba lari *sprint*

Ilustrasi 2:

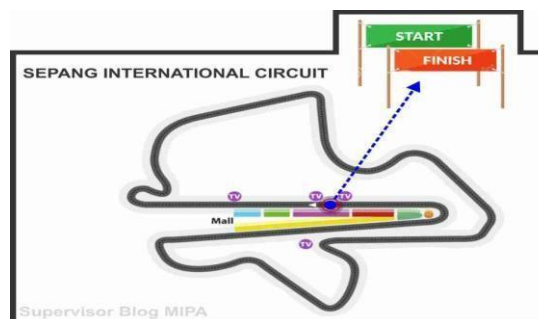
Panjang lintasan sprint 100 m. Waktu yang dibutuhkan pelari tercepat 15 detik. Berdasarkan ilustrasi tersebut, diskusikanlah :

- Definisi kelajuan, kecepatan, jarak dan perpindahan.
- Besar nilai kelajuan, kecepatan, jarak dan perpindahan bumi berotasi untuk satu kali rotasi.
- Apa yang dapat disimpulkan dari jawaban nomor 2 tersebut?

KEGIATAN 2

Jawablah pertanyaan berikut ini !

a. Perhatikan gambar 9 berikut ini :



Sumber gambar : www.fisikabc.com

Gambar 9. Lintasan balap motor GP

Hari minggu tanggal 30 Oktober 2016, sirkuit Sepang Malaysia menjadi sirkuit tujuan balap motogp seri ke-17. Pemenang *race* dalam balapan tersebut adalah pembalap muda baru bernama Andrea Dovizioso asal negara Italia. Sirkuit Sepang Malaysia memiliki karakter tikungan yang cukup banyak. Panjang lintasan sirkuit Sepang adalah 5,543 km dan jumlah putaran balap pada lomba tersebut adalah 21 kali putaran. Andrea Dovizioso berhasil mencatat waktu tercepat yaitu selama 42 menit 27 detik.

Berdasarkan data tersebut di atas :

1) Tuliskan persamaan besaran-besaran tersebut!

- 2) Berapa jarak yang ditempuh ditempuh Dovizioso sampai *finish*?
- 3) Berapa perpindahan yang dilakukan Dovizioso sampai *finish*?
- 4) Mengapa jarak dan perpindahan Dovizioso berbeda?

b. Perhatikan gambar 10 berikut ini :



Sumber gambar : www.shipssantos.blogspot.com

Sebuah *crane* bergerak ke arah timur sejauh 40 m membawa peti kemas untuk dimasukkan ke kapal cargo 1. Kemudian berbalik arah ke arah barat membawa peti kemas lainnya menempuh jarak 20 m. Pergerakan *crane* tersebut memerlukan waktu 200 s. Berapakah kelajuan rata-rata dan kecepatan rata-rata *crane* dalam perjalanannya?

- 1) Tuliskan persamaan besaran-besaran tersebut!
- 2) Berapa jarak yang ditempuh *crane*?
- 3) Berapa perpindahan yang dilakukan *crane*?
- 4) Berapa kelajuan rata-rata *crane*?
- 5) Berapa kecepatan rata-rata *crane*?

c. Perhatikan gambar 10 berikut ini :



Sumber gambar : www.shipssantos.blogspot.com

Gambar 10. *Crane* peti kemas

Sebuah *crane* bergerak ke arah timur sejauh 40 m membawa peti kemas untuk dimasukkan ke kapal cargo 1. Kemudian berbalik arah ke arah barat membawa peti kemas lainya menempuh jarak 20 m. Pergerakan *crane* tersebut memerlukan waktu 200 s. Berapakah kelajuan rata-rata dan kecepatan rata-rata *crane* dalam perjalanannya?

- 6) Tuliskan persamaan besaran-besaran tersebut!
- 7) Berapa jarak yang ditempuh *crane*?
- 8) Berapa perpindahan yang dilakukan *crane*?
- 9) Berapa kelajuan rata-rata *crane*?
- 10) Berapa kecepatan rata-rata *crane*?

LKPD KINEMATIKA PERTEMUAN 3

Tujuan

Menganalisis gerak benda vertikal dan horizontal menggunakan prinsip kinematika dalam konteks praktis, seperti peluncuran bola atau jatuhnya benda dari ketinggian tertentu.

KEGIATAN 1



Perhatikan gambar grafik berikut.

- Bagaimana bentuk kurva ketiga jenis grafik tersebut!
- Pada grafik s-t, jarak berubah secaraterhadap perubahan
- Pada grafik v-t, bagaimana kecepatan benda terhadap waktu!
- Pada grafik a-t, apabila kecepatan benda konstan maka bagaimana percepatan benda!

KEGIATAN 2

LEMBAR KERJA SISWA GERAK LURUS BERATURAN

A. Petunjuk :

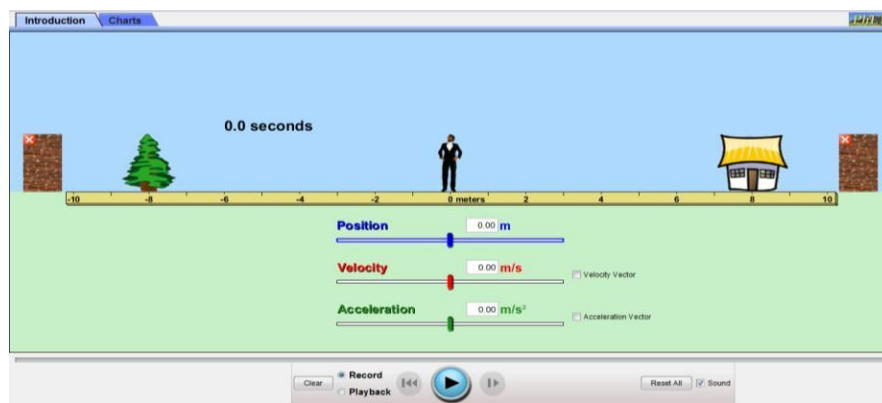
1. Perhatikan simulasi yang sudah dilakukan dalam pembelajaran !
2. Lakukan simulasi sesuai langkah kerja!
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang terdapat di LKS ini secara kelompok !

B. Alat dan Bahan

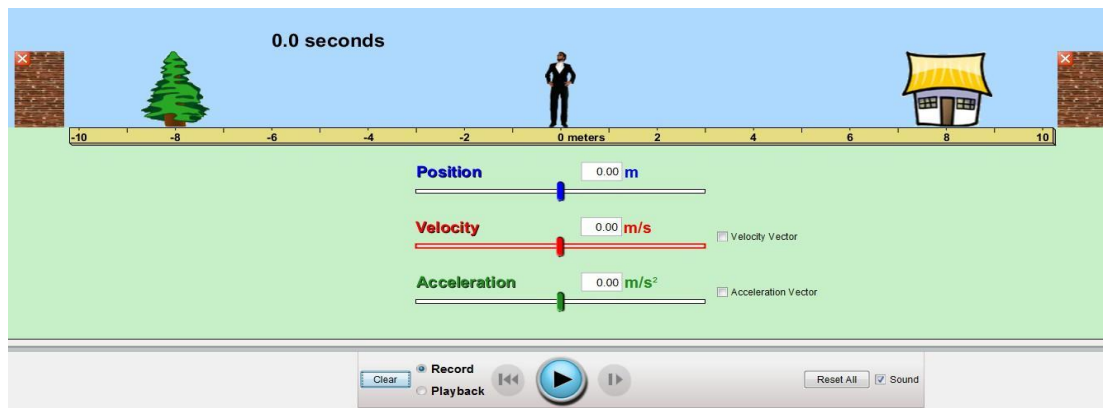
1. Laptop

C. Langkah kerja

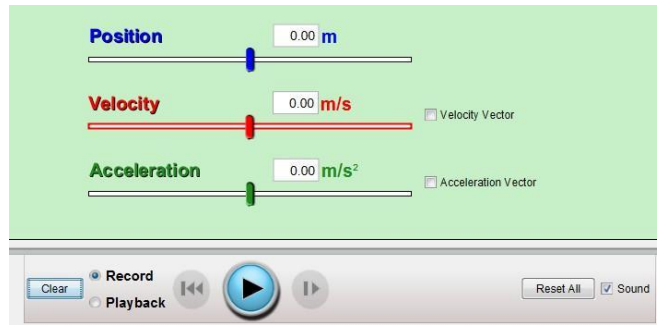
1. Membuka program phet pada computer dengan link <https://phet.colorado.edu/in/simulations/moving-man>
2. Mengklik pada pojok kiri tulisan introduction untuk mengambil data dan charts untuk grafik



3. Memasukan angka pada tulisan velocity (kecepatan) untuk mengetahui jarak yang ditempuh pada gerak lurus beraturan



4. Mengklik play untuk menjalankannya.



5. Tuliskan hasil position (jarak) yang ada pada simulasi ke dalam tabel hasil pengamatan

D. Data Hasil Pengamatan

No	Jarak (position) meter	Waktu (time) Sekon	Kecepatan (velocity) Meter per sekon
1.		0,5	4
2.		1,0	4
3.		1,5	4
4.		2,0	4
5.		2,5	4

E. Analisis Data

1. Cara menghitung jarak dengan $t=0,5$ s dan $v=4$ m/s
2. Cara menghitung jarak dengan $t=1,0$ s dan $v=4$ m/s
3. Cara menghitung jarak dengan $t=1,5$ s dan $v=4$ m/s
4. Cara menghitung jarak dengan $t=2,0$ s dan $v=4$ m/s
5. Cara menghitung jarak dengan $t=2,5$ s dan $v=4$ m/s

F. Grafik Hubungan $v - t$



G. Kesimpulan



LKPD KINEMATIKA PERTEMUAN 4

Tujuan

Menganalisis gerak benda vertikal dan horizontal menggunakan prinsip kinematika dalam konteks praktis, seperti peluncuran bola atau jatuhnya benda dari ketinggian tertentu.

KEGIATAN 1

LEMBAR KERJA SISWA

GERAK LURUS BERUBAH BERATURAN

A. Petunjuk :

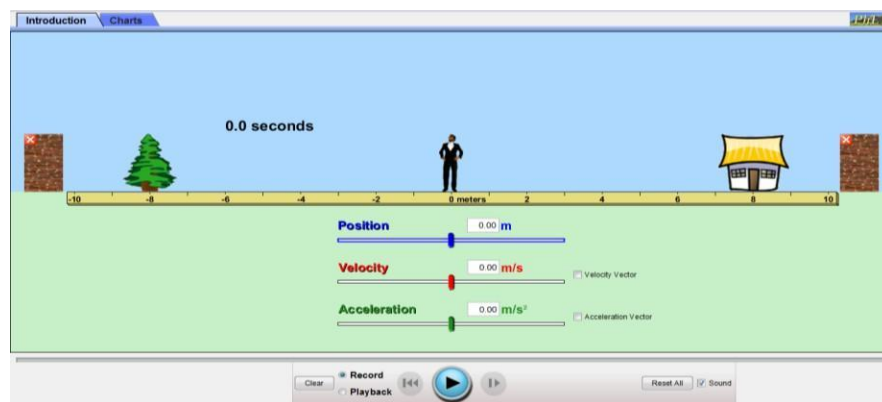
1. Perhatikan simulasi yang sudah dilakukan dalam pembelajaran !
2. Lakukan simulasi sesuai langkah kerja!
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang terdapat di LKS ini secara kelompok !

B. Alat dan Bahan

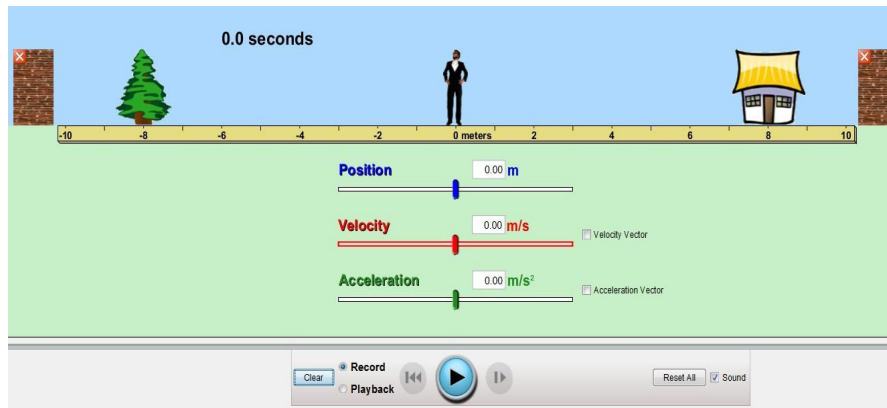
- 1.. Laptop

C. Langkah kerja

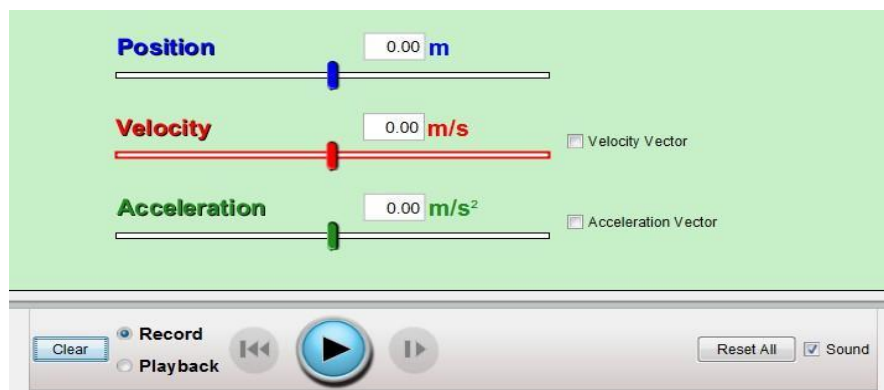
1. Membuka program phet pada computer
2. Mengklik pada pojok kiri tulisan introduction untuk mengambil data dan charts untuk grafik



3. Memasukan angka pada tulisan acceleration (percepatan) untuk mengetahui position (jarak) dan acceleration (kecepatan) pada gerak lurus berubah beraturan



4. Mengklik play untuk menjalankannya.



5. Tuliskan hasil pengamatan positon (jarak) dan velocity (kecepatan) yang ada pada simulasi ke dalam tabel hasil pengamatan.

D. Data Hasil Pengamatan

No	Jarak (position) meter	Waktu (time) sekon	Kecepatan (velocity) Meter per sekon	Percepatan (accelaration) Meter per sekon kuadrat
1.		0,5		3
2.		1,0		3
3.		1,5		3
4.		2,0		3
5.		2,5		3

E. Analisis Data

1. Cara menghitung jarak dengan $t=0,5$ s dan $a=3$ m/s

2. Cara menghitung jarak dengan $t=1,0$ s dan $a=3$ m/s

3. Cara menghitung jarak dengan $t=1,5$ s dan $a=3$ m/s

4. Cara menghitung jarak dengan $t=2,0$ s dan $a=3$ m/s

5. Cara menghitung jarak dengan $t=2,5$ s dan $a=3$ m/s

F. Grafik Hubungan $a - t$

G. Kesimpulan

- a. Menggunakan simulasi *ticker timer* melalui aplikasi virtual bidang miring

Alat dan Bahan:

- Laptop
- Proyektor
- Koneksi Internet

Langkah-langkah:

1. Buka situs simulasi virtual melalui internet https://javalab.org/en/ticker_timer_en/
2. Atur posisi bidang lintasan sebesar 10° dan frekuensi 50 hz.
3. Aktifkan measure dengan mengkliknya untuk menampilkan angka pada lintasannya
4. Mainkan simulasi dengan mengklik run dan amati keadaan geraknya
3. Perhatikan hasil ketikan tiker timer pada pita kertas dan tandailah beberapa bagian pita, dengan setiap bagian terdiri atas 11 titik/ketukan.
4. Ukurlah panjang potongan pita dan masukkan data pada Tabel 1. (1 titik yang tercatat pada ticker timer mewakili 1/50 sekon, jika dipotong 10 titik akan diperoleh perpindahan dalam 10 titik atau dalam 0,2 sekon. Sehingga kita peroleh besaran perpindahan per waktu atau disebut kecepatan)
Gunakan fitur zoom dan zoom position agar melihat angka yang lebih jelas
5. Sekarang ulangi percobaan seperti sebelumnya untuk gerak trolly dengan bidang yang memiliki kemiringan lebih besar yaitu 30° . Luncurkan trolley dan amati titik-titik pada pita. Catat hasilnya pada tabel pengamatan 2

Data Pengamatan :

1. Tabel pengamatan 1

Titik ke-	Panjang pita (cm)	Waktu (s)	Kecepatan = panjang pita/waktu
1 – 11			
11 - 21			
21 - 31			
31 – 41			
41 - 51			

2. Tabel pengamatan 2

Titik ke-	Panjang pita (cm)	Waktu (s)	Kecepatan = panjang pita/waktu
1 – 11			
11 - 21			
21 - 31			
31 – 41			
41 - 51			

Pertanyaan Diskusi

1. Bagaimana potongan pita pada percobaan 1? Jelaskan jawabanmu!
2. Berdasarkan tabel 1, gerak pada percobaan 1 disebut
3. Bagaimana potongan antar pita pada percobaan 2? Jelaskan jawabanmu!
4. Berdasarkan grafik tabel 2, gerak pada percobaan 2 disebut
5. Hitunglah percepatan yang dialami benda sesuai dengan data pada percobaan1 dan 2!

Kesimpulan

Buatlah kesimpulan dari hasil percobaan berdasarkan tujuan!

a. Opsi 1: Kegiatan Praktikum

Judul : Menentukan Besar Percepatan Gravitasi Tujuan :

1. Mengamati fenomena gerak lurus berubah beraturan
2. Menentukan besarnya percepatan gravitasi bumi

Alat dan Bahan :

1. Bola Tennis
2. Stopwatch
3. Meteran

Langkah Kerja :

1. Bentuklah kelompok yang terdiri atas 4 orang
2. Jatuhkan bola tenis dari ketinggian satu meter dari permukaan lantai
3. Ukur waktu yang diperlukan bola hingga menyentuh permukaan lantai
4. Lakukan langkah 2-3 hingga memperoleh 3 data waktu untuk satu ketinggian
5. Ulangi langkah 2-4 untuk ketinggian 2 meter dan 3 meter
6. Catat hasil pengukuran ke dalam tabel seperti contoh yang telah disediakan
7. Hitung besarnya percepatan gravitasi di tempat kalian melakukan percobaan
8. Laporkan hasil percobaan yang telah kalian lakukan dalam bentuk laporan tertulis

Hasil Percobaan :

Tabel Pengamatan : Hubungan antara ketinggian (h) dan waktu (s)

Ketinggian Bola (m)	Waktu (s)	Waktu Rata-Rata (s)
1 m		
2 m		
3 m		

Analisis Data :

Berdasarkan kegiatan yang telah kamu lakukan, jenis gerakya adalah ... Dengan menggunakan persamaan GLBB horizontal untuk gerak

$$s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

Jika $v_0 = 0$, $a =$ percepatan gravitasi bumi g , perpindahan bola ke tanah = ketinggian

(h) maka

$$h = \frac{1}{2} g t^2$$

2

Sehingga, untuk mencari nilai percepatannya digunakan persamaan berikut :

$$g = \frac{2h}{t^2}$$

Dengan t adalah waktu rata-rata.

1. Pengukuran 1

2. Pengukuran 2

3. Pengukuran 3

Pertanyaan :

- Berdasarkan hasil percobaan dan analisis data, berapakah nilai percepatan gravitasi bumi yang diperoleh?
- Apakah besar percepatan gravitasi yang kalian peroleh sesuai dengan besar percepatan gravitasi bumi yang ada di literatur? Jelaskan!
- Tuliskan kesimpulanmu!

b. Opsi 2 : Menggunakan Data Sekunder GLBB

Judul : Menentukan Besar Percepatan Gravitasi

Tujuan :

1. Menentukan besarnya percepatan gerak benda
2. Mengambarkan grafik hubungan antara $v-t$ dan $a-t$

Perhatikan informasi berikut ini!

Pak Budi, sang guru fisika yang penuh semangat, memukau murid-muridnya dengan demonstrasi Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB). Trolis yang bergerak di atas rel, sensor fotolistrik yang mendeteksi pergerakannya, dan data hasil demonstrasinya ditunjukkan pada tabel berikut ini

Kegiatan 1 :

t (s)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
x (m)	0	2	6	12	20	30	42	56	72

a. Buatlah diagram dari data di atas!

b. Buatlah grafik hubungan $v-t$ dari data di atas!

c. Buatlah grafik hubungan $a-t$ dari data di atas!

Kegiatan 2 :

t (s)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
x (m)	72	56	42	30	20	12	6	2	0

a. Buatlah diagram dari data di atas!

b. Buatlah grafik hubungan $v-t$ dari data di atas!

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

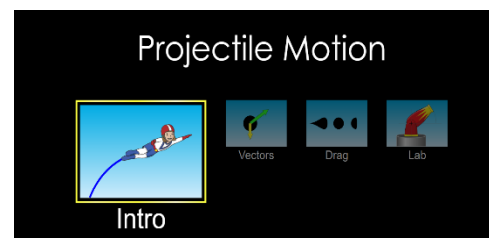
GERAK PARABOLA

Tujuan Kegiatan

- 1 Menjelaskan hubungan kecepatan awal dan sudut elevasi dengan jarak dan tinggi maksimum.
- 2 Membuktikan gerakan parabola merupakan gabungan antara Gerak Lurus Beraturan (GLB) dengan arah horizontal serta Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB) dengan arah vertikal.

Alat dan Bahan

- 1 Gawai (*Smart phone*)/Laptop
- 2 Koneksi Internet
- 3 Link PhET untuk virtual Lab "Projectile Motion" bagian Intro

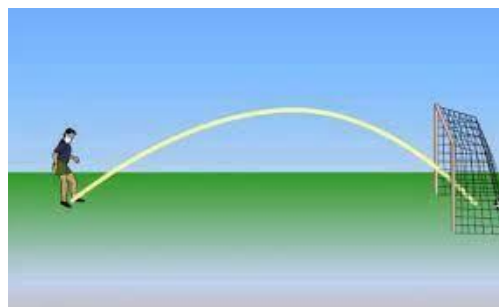


https://phet.colorado.edu/sims/html/projectile-motion/latest/projectile-motion_all.html

Dasar Teori

Gerak peluru atau parabola pada dasarnya merupakan perpaduan antara gerak horizontal (searah dengan sumbu x) dengan vertikal (searah sumbu y). Gerak Parabola (Gerak Peluru) merupakan gabungan antara Gerak Lurus Beraturan (GLB) dengan arah horizontal serta Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB) dengan arah vertikal. Kedua komponen ini tidak saling mempengaruhi. Gerak Peluru adalah gerak dimana suatu benda diberi kecepatan awal dan berjalan sejauh lintasan yang dipengaruhi gaya gravitasi bumi (lintasannya berbentuk parabola).

Gerak Parabola selalu mempunyai sumbu x dan y , dimana besar perubahan pada sumbu x selalu sama sedangkan besar perubahan di sumbu y berubah-ubah. Besar kecepatan di sumbu y saat berada di titik tertinggi besarnya adalah 0. Pada gerak parabola, selalu ada x terjauh (jarak terjauh) dan y max (tinggi maksimum).

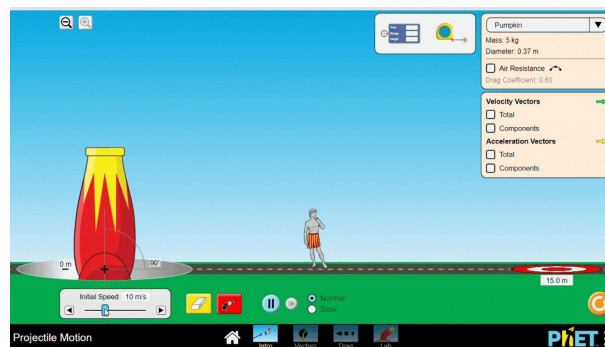


Pertanyaan Praktikum:

Setelah membaca dasar teori, bagaimana hubungan kecepatan awal dan sudut elevasi dengan jarak dan tinggi maksimum? Bagaimana kalian membuktikan gerakan parabola merupakan gabungan antara Gerak Lurus Beraturan (GLB) dengan arah horizontal serta Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB) dengan arah vertikal menggunakan simulasi?

Langkah Kerja

1. Buka aplikasi PhET dengan menyalin link pada browser anda.
https://phet.colorado.edu/sims/html/projectile-motion/latest/projectile-motion_all.html
2. Pilih bagian **Intro**.
3. Amati tampilan halaman, pelajari bagaimana cara kerja dari simulasi di PhET. Pelajari bagaimana mengubah-ubah setiap variabel.
4. Tanpa pindah pada mode simulasi yang lain operasikan seluruh fungsi yang kamu temukan selama 5 menit sebelum kita memulai aktivitas.



Perhatikan gambar diatas! ! Posisikanlah simulasi yang kamu gunakan sesuai gambar. Kamu bisa menggunakan fitur zoom in dan zoom out untuk memperkecil atau memperbesar simulasi.

Tembakkan meriam tegak lurus 90° , kemudian posisikan tracer pada titik tertinggi lemparan. Sejauh ini data apa saja yang dapat kamu peroleh dari pelemparan tersebut?

Waktu: 1,02 s
Jarak: 0 m
Ketinggian: 5,1 m

Berapa nilai percepatan gravitasi yang digunakan pada simulasi?

(dengan nilai yang diperoleh dari simulasi dan konsep GVA, hitung besar percepatan gerak benda sebagai percepatan gravitasi di tempat tersebut)

Hubungan kecepatan awal dengan jarak tempuh peluru

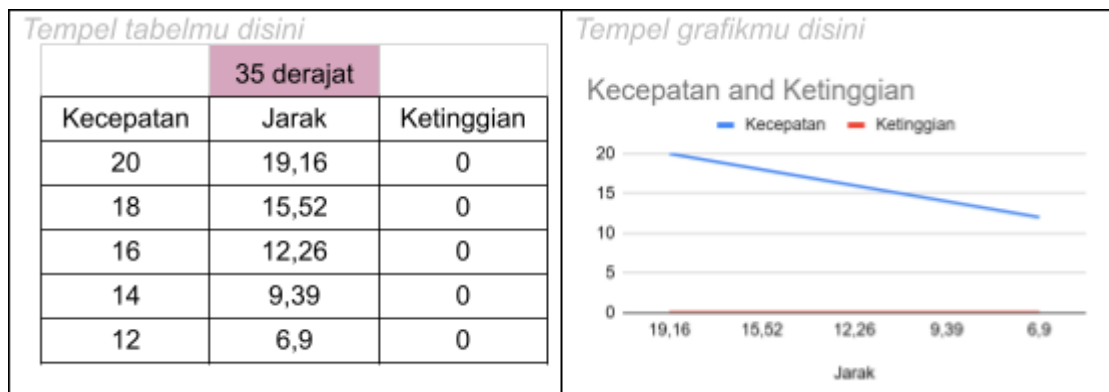
Ambilah data untuk dengan memvariasi kecepatan awal. Ambil minimal 5 data setiap kecepatan. Gunakanlah Ms. Excell/Google Spreadsheet untuk membantu menuliskan data.

- 1) Sebelum melakukan percobaan, tentukanlah data apa saja yang perlu kamu tampilkan dalam tabel!

(untuk mengetahui data yang ditampilkan dalam tabel baca ulang kalimat di atas yang di cetak tebal)

--

- 1) Melalui percobaan buatlah tabel dan grafik menggunakan data-data yang kamu peroleh!
- 2) Salin grafik dan tabel yang kamu buat dari aplikasi Ms.excell/ Spreadseet ke kolom dibawah ini dan tempel sebagai gambar!



- 3) Perhatikan tabel dan grafik yang telah kamu buat, hal hal apa yang dapat kamu amati dan simpulkan dari tabel dan grafik tersebut!

--

4) Bagaimana hubungan kecepatan awal dengan jarak tempuh?

--

Hubungan sudut elevasi dengan tinggi maksimum

Ambilah data untuk dengan memvariasi sudut elevasi. Ambil minimal 4 data (30, 45, 60, 90). Gunakanlah Ms. Excell/Google Spreadsheet untuk membantu menuliskan data.

1) Sebelum melakukan percobaan, tentukanlah data apa saja yang perlu kamu tampilkan dalam tabel!

(untuk mengetahui data yang ditampilkan dalam tabel baca ulang kalimat di atas yang di cetak tebal)

--

- 1) Melalui percobaan buatlah tabel dan grafik menggunakan data-data yang kamu peroleh!
- 2) Salin grafik dan tabel yang kamu buat dari aplikasi Ms.excell/ Spreadseet ke kolom dibawah ini dan tempel sebagai gambar!

<i>Tempel tabelmu disini</i>	<i>Tempel grafikmu disini</i>
------------------------------	-------------------------------

- 3) Perhatikan tabel dan grafik yang telah kamu buat, hal hal apa yang dapat kamu amati dan simpulkan dari tabel dan grafik tersebut!

- 4) Bagaimana hubungan sudut elevasi dengan tinggi maksimum?

Komponen Gerakan Parabola

Ambilah data untuk sudut elevasi 45° , ambil untuk 1 data kecepatan (bebas). Ambil data sesuai dengan titik yang berada dilintasan parabola pada simulasi. Gunakanlah Ms. Excell/Google Spreadsheet untuk membantu menuliskan data.

- 1) Sebelum melakukan percobaan, tentukanlah data apa saja yang perlu kamu tampilkan dalam tabel!

- 2) Melalui percobaan buatlah tabel dan grafik (kecepatan dengan waktu) menggunakan data-data yang kamu peroleh sehingga mampu membuktikan Gerakan parabola merupakan bagungan Gerakan lurus beraturan (GLB) dan Gerakan Lurus Berubah Beraturan(GLBB)!

(pada tabel tampilkan kecepatan arah mendatar dengan membagi range dengan time dan kecepatan arah vertical dengan membagi height dengan time, amati hasil nilai kecepatan arah mendatar dan vertical)

- 3) Salin grafik dan tabel yang kamu buat dari aplikasi Ms.excell/ Spreadseet ke kolom dibawah ini dan tempel sebagai gambar!

<i>Tempel tabelmu disini</i>	<i>Tempel grafikmu disini</i>
------------------------------	-------------------------------

- 4) Perhatikan tabel dan grafik yang telah kamu buat, hal hal apa yang dapat kamu amati dan simpulkan dari tabel dan grafik tersebut!

--

Nama Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

H.

