

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

GAYA DAN GERAK : DASAR



Nama : _____
Kelas : _____

A. Petunjuk Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan ini, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak benda.
2. Mengamati hubungan antara massa benda dan percepatan geraknya.
3. Menginterpretasikan hasil simulasi untuk menjelaskan hukum Newton secara sederhana.

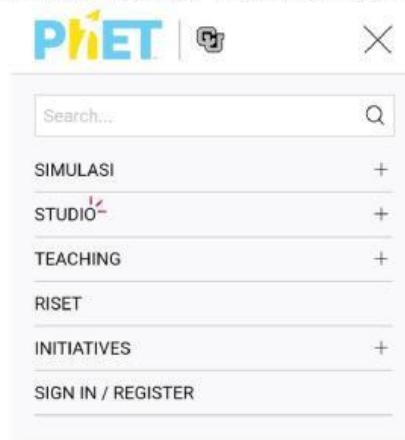
B. Alat dan Bahan

- Laptop/Komputer/Tablet yang terhubung internet
- Akses ke simulasi PhET Forces and Motion: Basics
- LKPD ini

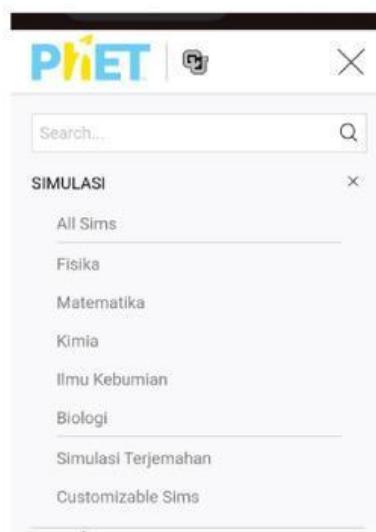


C. Petunjuk Penggunaan

- Buka simulasi pada link:
<https://phet.colorado.edu/in/simulations/forces-and-motion-basics>
- Pilih menu "Simulasi"

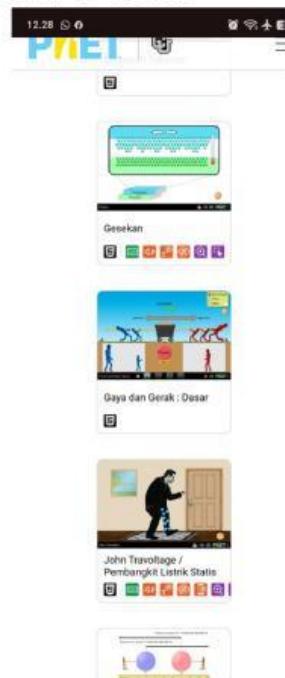


- Pilih tulisan "Fisika" lalu klik

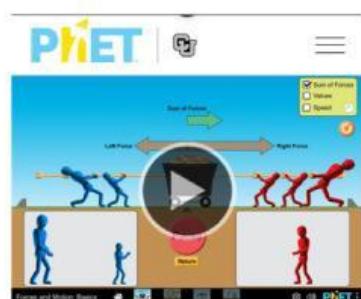


C. Petunjuk Penggunaan

- Akan keluar tampilan seperti ini, scroll sampai "Gaya dan Gerak: Dasar"



- Setelah itu klik simulasi

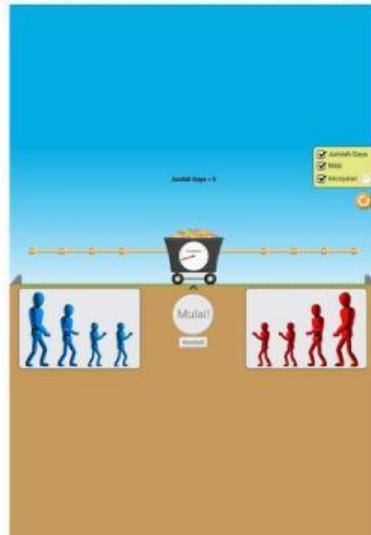


C. Petunjuk Penggunaan

- Setelah itu pilih salah satu dari 4 simulasi tersebut untuk di coba



- Contoh, akan keluar tampilan seperti ini



- Amati, ubah, dan catat pengaruh perubahan gaya dan massa terhadap gerak benda
- Jawab pertanyaan berdasarkan pengamatanmu

D. Kegiatan

- Buka simulasi
- Pilih benda crate (kotak), massa default: 50 kg
- Geser panah gaya ke kanan (misalnya 200 N)



Pertanyaan

1. Apa yang terjadi pada benda saat diberikan gaya ke kanan?
2. Apa yang terjadi jika gaya dorong dihentikan?

Percobaan 1: Pengaruh Besar Gaya

Gaya N	Kecepatan benda setelah 5 detik	Apakah benda bergerak? (Ya/Tidak)
50		
100		
200		

Pertanyaan

1. Semakin besar gaya yang diberikan, bagaimana perubahan gerak benda?
2. Apakah arah gaya mempengaruhi arah gerak benda?

Percobaan 2: Pengaruh Masa Benda

Massa (kg)	Kecepatan benda setelah 5 detik	Percepatan (Perubahan kecepatan)
50		
100		
150		

Pertanyaan

1. Apa massa terhadap kecepatan/percepatan benda?
2. Apakah semakin berat benda, semakin lambat pergerakannya?

E. Refleksi

1. Apa yang kamu pelajari dari percobaan ini?
2. Bagaimana hubungan antara gaya, massa, dan percepatan menurut pengamatanmu?

F. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulanmu tentang hubungan antara gaya, massa, dan gerak benda berdasarkan hasil simulasi!

G. Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skor Maksimal
Pengamatan & Catatan Data	30
Jawaban Pertanyaan	40
Refleksi & Kesimpulan	30
Total	100