

Lembar Kerja Peserta Didik

Gaya Gesek

Siswa/i XI



Nama Kelompok:

Kelas :

Pengaruh Gaya Gesek Terhadap Gerak Benda

Stimulus

Saat jam istirahat, seorang siswa mendorong meja di ruang kelas untuk mengubah susunan tempat duduk. ketika lantai baru selesai dipel, meja dapat digeser dengan mudah. Namun, ketika meja berada di atas karpet, meja terasa lebih sulit digeser meskipun gaya dorong yang diberikan sama.



Tujuan

1. Menganalisis masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan gaya gesek.
2. Mengukur besaran koefisien gesek kinetis suatu benda menggunakan PhET.

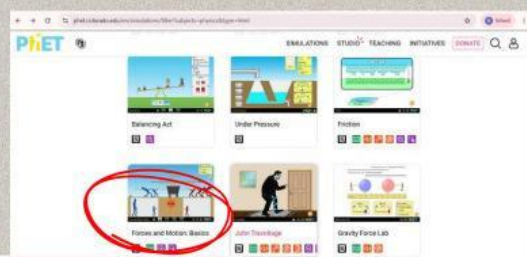
Alat & Bahan

- HP
- Internet
- Simulasi PhET Forces dan Motion: Basic

Aktivitas 1

Langkah - Langkah Percobaan :

1. Buka simulasi PhET, kemudian pilih "Physics"
2. Pilih menu "Forces and Motion: Basics"
3. Pilih menu "Friction", kemudian aktifkan fitur forces, values, dan masses.
4. Kemudian kamu atur massa benda dan gaya yang bekerja sesuai dengan tabel.
5. Lakukan percobaan pada permukaan licin dan kasar.
6. Kemudian catat hasilnya pada tabel pengamatan.



Aktivitas 2

Tabel 1. Permukaan Licin

No	Massa Benda (kg)	Gaya yang Bekerja (N)	Gaya Gesek f_k (N)	Gaya Normal N (N)	μ_k
1	40	100			
2	50	100			
3	80	100			

Aktivitas 2

Tabel 2. Permukaan Kasar

No	Massa Benda (kg)	Gaya yang Bekerja (N)	Gaya Gesek f_k (N)	Gaya Normal N (N)	μ_k
1	40	100			
2	50	100			
3	80	100			

Aktivitas 3

1. Apakah Terdapat perbedaan besar gaya gesek pada permukaan licin dan kasar? Jelaskan berdasarkan data yang diperoleh!

Jawab:

2. Bagaimana Pengaruh massa benda terhadap gaya normal?

jawab:

3. Berdasarkan data hasil percobaan, hubungan antara gaya gesek (f_k) dengan gaya normal (N) adalah...

Jawab:

4. Berdasarkan hasil percobaan, jelaskan mengapa meja lebih sulit digeser di atas karpet dibandingkan di atas lantai yang licin?

Jawab:

Kesimpulan

Tuliskan Kesimpulan berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan!