

Petunjuk Penggunaan

1. Isi identitas diri.
2. Baca dan pahami setiap petunjuk kegiatan dengan teliti.
3. Jawab setiap pertanyaan yang sudah disiapkan dengan tepat.
4. Tekan tombol "*finish*" di bagian bawah jika sudah selesai mengerjakan. Kemudian isi data diri pada kolom :
Enter your full name : (Ketik nama lengkapmu)
Group/Level : (Ketik kelasmu)
School Subject : (Ketik IPAS)
5. Apabila ada yang kurang jelas, silahkan tanyakan pada gurumu.

Selamat belajar!



Identitas Diri

Nama Anggota Kelompok

- 1.
- 2.
- 3.

Kelas :

Tujuan

Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat gaya gesek dengan benar.

Menyelidiki Gaya Gesek

Siap-siap Belajar

Perhatikan gambar berikut.



Seorang ibu sedang menenun kain tenun songket



Seorang anak mendorong kardus berisi kain tenun di lantai licin

Masyarakat di Kampung Wisata Tenun Khatulistiwa membuat kain tenun tradisional dengan cara menarik dan mendorong benang pada alat tenun. Selain itu, kain dan benang sering dipindahkan menggunakan kardus atau keranjang. Kegiatan tersebut melibatkan gaya gesek antara benda dengan permukaan. Pembelajaran kali ini berkenaan dengan menyelidiki sifat-sifat gaya gesek melalui kegiatan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari dan budaya di sekitar kita.

Mengamati

Perhatikan gambar berikut.



Seorang anak mendorong kardus berisi kain tenun di lantai licin



Seorang anak mendorong kardus berisi kain tenun dipermukaan kasar

Tuliskan apa yang terjadi pada kardus saat didorong!

Apakah kardus terus bergerak atau akhirnya berhenti?

Mempertanyakan dan Memprediksi

Buatlah sebuah pertanyaan tentang sifat gaya gesek yang ingin Anda ketahui.

Sekarang buatlah prediksi. Jika kardus didorong di lantai yang lebih kasar, apakah akan lebih mudah atau lebih sulit bergerak? Jelaskan alasanmu secara singkat.

Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan

Lakukan kegiatan berikut bersama kelompok Anda.

Alat dan Bahan :

1. Segulung benang
2. Sebuah buku kecil
3. Sebuah buku besar

Percobaan 1: Arah Gaya Gesek

1. Letakkan segulung benang di lantai.
2. Dorong benang ke arah depan hingga bergerak.
3. Amati apa yang terjadi pada gerak benang.
4. Catat hasil pengamatan Anda pada tabel berikut.

Menyelidiki Gaya Gesek	Keterangan	
	Ya	Tidak
Percobaan 1 : Arah Gaya Gesek		
Benda bergerak kemudian berhenti		
Benda terus bergerak		

Percobaan 2: Pengaruh Luas Permukaan

1. Dorong sebuah buku kecil dan sebuah buku besar di lantai yang sama.
2. Perhatikan benda mana yang lebih mudah bergerak.
3. Catat hasil pengamatan Anda pada tabel berikut.

Menyelidiki Gaya Gesek	Keterangan	
	Ya	Tidak
Percobaan 2 : Pengaruh Luas Permukaan		
Buku kecil lebih mudah bergerak		
Buku besar lebih mudah bergerak		

Percobaan 3: Pengaruh Permukaan Licin dan Kasar

1. Dorong segulung benang di lantai licin.
2. Dorong segulung benang di lantai kasar.
3. Bandingkan benang mana yang lebih mudah bergerak.
4. Catat hasil pengamatan Anda pada tabel berikut.

Menyelidiki Gaya Gesek	Keterangan	
	Ya	Tidak
Percobaan 3 : Pengaruh Permukaan Licin dan Kasar		
Benang lebih mudah bergerak di lantai licin		
Benang lebih mudah bergerak di lantai kasar		

Memproses dan Menganalisis Data

Berdasarkan hasil pengamatan, jawablah pertanyaan berikut.

1. Apa pengaruh arah gaya gesek terhadap arah gerak benda?

2. Bagaimana pengaruh luas permukaan benda terhadap gaya gesek?

3. Bagaimana pengaruh permukaan licin dan kasar terhadap gaya gesek?

Mengevaluasi dan Refleksi

Bandingkan hasil percobaan dengan prediksi Anda.

Apakah hasilnya sesuai?

Apa yang dapat Anda pelajari tentang sifat-sifat gaya gesek dari kegiatan ini?
Tuliskan jawaban Anda dengan kalimat sederhana.

Mengkomunikasikan Hasil

Sampaikan hasil penyelidikan kelompok Anda secara lisan di depan kelas atau tuliskan dalam bentuk laporan singkat berikut.

Hasil penyelidikan kelompok kami menunjukkan bahwa :

Latihan 1

Berdasarkan kegiatan sebelumnya, manakah yang lebih mudah bergerak? Berikan tanda ✓ pada jawaban yang sesuai dengan percobaan!

Buku Besar

Buku Kecil

Mengapa demikian? Hal ini terjadi karena sifat gaya gesek yaitu gaya gesek dipengaruhi oleh luas permukaan benda yang bergesekan.

Luas permukaan buku besar yang bersentuhan dengan lantai

Lebih kecil

Lebih besar

dibandingkan dengan luas permukaan buku kecil, akibatnya, mendorong buku kecil

Lebih sulit

Lebih mudah

dibandingkan dengan mendorong buku besar.



Latihan 2

Ikuti petunjuk berikut!

1. Letakkan segulung benang di permukaan datar yang licin. Selanjutnya, dorong benang ke arah depan hingga bergerak.
2. Letakkan segulung benang di permukaan datar yang kasar. Selanjutnya dorong benang ke arah depan hingga bergerak.
3. Manakah yang lebih mudah bergerak?



Hal itu terjadi karena salah satu sifat gaya gesek yaitu gaya gesek dipengaruhi oleh kasar atau licin permukaan.

Permukaan yang licin memperkecil gaya gesek sehingga

sedangkan permukaan yang kasar memperbesar gaya gesek sehingga



Ayo Menyimpulkan

Setelah mempelajari tentang gaya gesek, sekarang mari kita simpulkan bersama. Tuliskan kesimpulan di buku catatanmu!

Kesimpulan

Ayo Merefleksikan

Hal baru yang saya pelajari hari ini adalah

Pembelajaran yang paling saya sukai adalah

Ringkasan Materi Gaya di Sekitar Kita

