



Kelas IV

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik



*Gaya
Gesek pada
Kelereng*



Nama :

Kelas :



Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik kelas dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi besar kecilnya gaya gesek pada kelereng yang terjadi setelah membaca panduan pada LKPD.
2. Peserta didik dapat mengamati gerakan kelereng dari permukaan papan seluncur yang dilapisi bahan percobaan yang sudah dilakukan.
3. Peserta didik dapat memahami manfaat dan kelebihan gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari.



Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah setiap bagian dalam LKPD ini dengan seksama agar memahami langkah-langkah dalam penggunaan LKPD.
2. Ikuti setiap langkah dalam prosedur kerja secara berurutan dan berhati-hati agar tidak terjadi kesalahan dalam mengisi LKPD.
3. Amati dan berikan tanda centang (☐) pada setiap percobaan yang dilakukan pada tabel yang sudah disediakan dengan benar.
4. Analisis hasil pengamatan anda dengan menjawab pertanyaan autentik diakhir LKPD untuk memahami mengenai gaya gesek pada kelereng.
5. Diskusikan hasil pengamatan anda bersama teman maupun guru untuk berbagi pandangan dan memperkuat pemahaman tentang konsep gaya gesek.



Orientasi Masalah

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menemukan bahwa benda-benda tidak selalu bergerak dengan mudah. Gaya gesek merupakan gaya yang timbul ketika dua permukaan bersentuhan dan menghambat gerakan salah satu atau kedua permukaan tersebut. Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering dihadapkan dengan gaya gesek, baik yang membantu maupun yang menghambat aktivitas kita. Melalui LKPD ini, peserta didik juga akan mengembangkan keterampilan mereka seperti mengamati, mencatat hasil pengamatan, dan menyimpulkan hasil percobaan. Yang dimana tujuan akhirnya adalah agar peserta didik dapat menerapkan pengetahuan tentang gaya gesek dalam memahami kejadian sehari-hari dan menemukan cara memanfaatkan gaya gesek untuk keperluan praktis.



Rumusan Masalah

1

Apakah faktor-faktor yang mempengaruhi besar kecilnya gaya gesek pada kelereng?

2

Apa perbedaan gaya gesek pada kelereng dengan permukaan licin dan permukaan kasar?

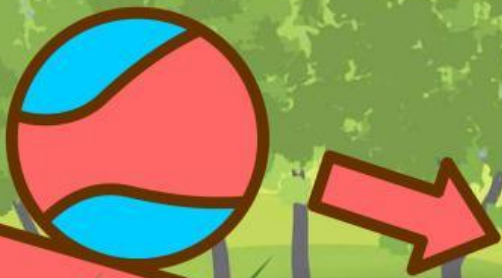
Hipotesis

1

Faktor-faktor yang mempengaruhi besar kecilnya gaya gesek pada kelereng meliputi jenis dan tekstur permukaan tempat kelereng bergerak, berat kelereng, serta kondisi permukaan (licin atau kasar).

2

Gaya gesek pada kelereng di atas permukaan licin akan lebih kecil dibandingkan dengan gaya gesek pada kelereng di atas permukaan kasar. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa permukaan licin mengurangi resistensi terhadap gerakan kelereng, sehingga kelereng dapat menggelinding lebih jauh dengan lebih sedikit gaya dorong, sedangkan pada permukaan kasar, gaya gesek yang lebih besar akan memperlambat dan menghentikan kelereng lebih cepat.



Alat & Bahan

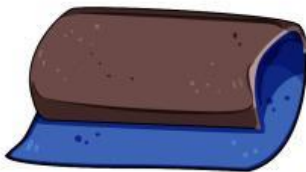
1. Papan Luncur (LJK)



2. Kelereng



3. Amplas



4. Karton



5. Pasir



6. Kain



Prosedur

Kerja

1. Luncurkan kelereng diatas papan luncur. Amati gerakan kelereng yang sedang meluncur!
2. Lapisi papan luncur dengan **Karton**. Amati gerakan kelereng yang sedang meluncur!
3. Lapisi papan luncur dengan **Amplas**. Amati gerakan kelereng yang sedang meluncur!
4. Lapisi papan luncur dengan **Pasir**. Amati gerakan kelereng yang sedang meluncur!
5. Lapisi papan luncur dengan **Kain**. Amati gerakan kelereng yang sedang meluncur!



Tabel Pengamatan



No	Permukaan Papan Seluncur Setelah Dilapisi	Gerakan Kelereng		
		Lambat	Sedang	Cepat
1	Karton			
2	Amplas			
3	Pasir			
4	Kain			

Pertanyaan Autentik

1. Menurut anda, apakah sama kecepatan meluncurnya kelereng pada setiap permukaan yang dilapisi?
2. Berikan pendapat anda terkait dari praktikum mengenai gaya gesek pada kelereng?
3. Mengapa kita perlu untuk memahami maupun mengamati gaya gesek yang terjadi pada kelereng dan kaitkan dalam kehidupan sehari-hari?



Simpulan



Daftar Pustaka

Hardiansyah, I. W. (2021). Penerapan Gaya Gesek Pada Kehidupan Manusia. INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA, 10(1), 70–73. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v10i1.44531>

Suprianingsih, A. (2023). Penggunaan Alat IPA Sederhana untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Memahami Konsep Gaya Gesek. UNIEDU: Universal Journal of Educational Research, 4 (2) (Agustus), 219–238.



