

LKPD

Berbasis Keterampilan proses sains

GAYA

Oleh:

**Vena Melinda Br Sitorus
210410048**

Untuk SD/MI Kelas IV



**Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Samudra**

A. Pengertian Gaya

Gaya merupakan dorongan atau tarikan yang diberikan pada benda. Contoh gerakan dorongan adalah mendorong gerobak, menutup pintu, dan menendang bola. Adapun contoh gerakan tarikan adalah menarik mobil-mobilan, menutup pintu, dan menarik gerobak.



Gambar 1: Mendorong gerobak.
sumber: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas IV, 2021

B. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Gaya

Benda dapat bergerak karena adanya gaya yang bekerja pada benda. Apabila tidak ada gaya yang bekerja pada benda maka benda tidak dapat bergerak atau berubah kedudukannya. Adapun faktor yang mempengaruhi gerak suatu benda yaitu adanya gaya gravitasi bumi dan tarikan atau dorongan yang terjadi pada benda-benda.

C. Macam-macam Gaya Dalam Kehidupan

Didalam kehidupan sehari-hari kita banyak menemukan gaya dengan jenis yang berbeda. Gaya tarik, gaya dorong, dan gaya gesek merupakan gaya yang dapat kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Setiap gaya yang dilakukan memerlukan tenaga. Berdasarkan sumber tenaga yang di perlukan gaya dapat dibedakan menjadi beberapa diantaranya yaitu:



1. Gaya Otot

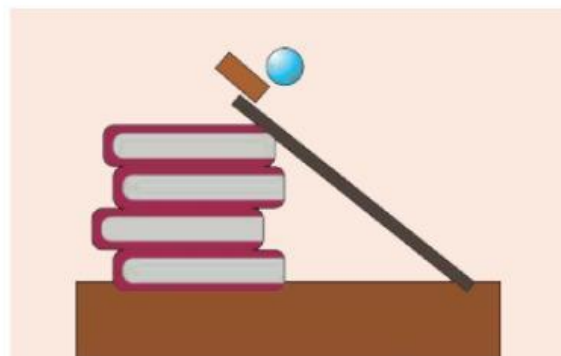
Gaya otot merupakan gaya yang dihasilkan oleh tenaga otot. Contoh gaya otot yaitu ketika kita menarik atau mendorong suatu benda.



Gambar 2: Mendorong atau menarik meja
sumber: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas IV, 2021

2. Gaya Gesek Antara Dua Benda

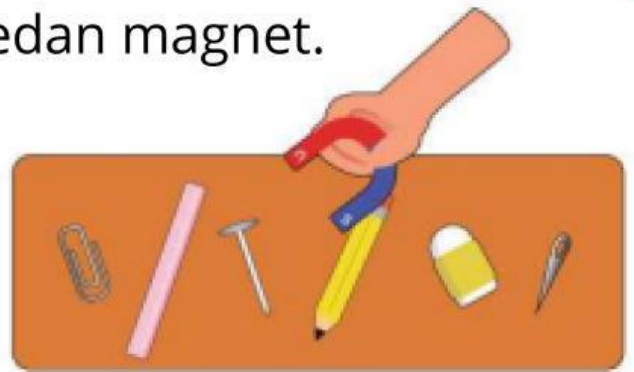
Gaya gesek merupakan gaya yang terjadi karena bersentuhannya dua permukaan benda. Contoh gaya gesek yaitu gaya yang bekerja pada rem sepeda. Gaya gesek terjadi pada permukaan yang licin akan lebih kecil, sedangkan pada permukaan yang kasar gaya gesek akan lebih besar.



Gambar 3: Melengsesengkan benda menggunakan papan
sumber: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas IV, 2021

3. Gaya Magnet

Gaya magnet merupakan gaya yang ditimbulkan oleh tarikan atau dorongan dari magnet. Contohnya yaitu tertariknya paku ketika didekatkan dengan magnet. Benda-benda dapat tertarik oleh magnet jika masih berada dalam medan magnet.



Gambar 4: Menarik benda logam menggunakan magnet
sumber: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas IV, 2021

4. Gaya Gravitasi

Gaya gravitasi merupakan gaya yang ditimbulkan oleh tarikan bumi. Contohnya yaitu jatuhnya buah dari atas pohon dengan sendirinya. Semua benda yang dilempar ke atas akan tetap kembali ke bawah disebabkan pengaruh gravitasi bumi.



Gambar 5: Menjatuhkan benda dari atas ke bawah
sumber: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas IV, 2021

5. Gaya Pegas

Gaya Pegas merupakan gaya yang di hasilkan oleh benda yang elastis seperti karet. Contohnya yaitu ketapel, yang memanfaatkan gaya pegas dari karet untuk melempar benda. Saat karet ditarik menjadi lebih panjang dan kemudian di lepas, karet akan kembali ke ukuran semula sehingga menghasilkan gaya pegas. Gaya pegas ini lah yang mendorong benda.



Gambar 6: Memanah papan
sumber: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas IV,
2021

AYO PRAKTIK

Praktikum 1

Alat dan Bahan Yang Diperlukan:

- Bola kaki

Langkah Percobaan :

- Siapkan bola kaki
- Tendanglah bola kaki dengan menggunakan kaki kanan dengan sekuat tenaga

Hasil Pengamatan

1. Apa gaya yang di hasilkan ketika Anda menendang bola kaki?

Jawab

2. Bagaimana gaya tersebut dapat mempengaruhi bola kaki untuk bergerak?

Jawab

AYO PRAKTIK

Praktikum 2

Alat dan Bahan Yang Diperlukan:

- Benang
- Buku Tulis

Langkah Percobaan :

- Siapkan benang dan buku tulis
- Letakkanlah benang dan buku tulis dengan ketinggian yang sama
- Jatuhkanlah benang dan buku tulis secara bersamaan
- Amatilah jatuhnya benda-benda tersebut

AYO PRAKTIK

Praktikum 2

Hasil Pengamatan

1. Apa gaya yang dihasilkan ketika anda menjatuhkan benang dan buku tulis?

Jawab

2. Bagaimana perbandingan jatuhnya kecepatan gaya antara benang dan buku tulis?

Jawab

AYO PRAKTIK

Praktikum 3

Alat dan Bahan Yang Diperlukan:

- Kardus
- Kertas Nasi
- Kertas Pasir/ Amplas
- Double Tip/ Lem
- Uang logam

Langkah Percobaan :

- Siapkan alat dan bahan tersebut
- Tempelkanlah kertas nasi dan kertas pasir/ amplas pada kardus yang berbeda dengan ukuran yang sama
- Kardus yang sudah di tempel dengan kertas pasir dan kertas nasi tersebut, di miringkan dengan sudut 45 derajat
- Lengserkanlah uang logam dari sudut atas kertas pasir dan kertas nasi tersebut
- Amati gerakan uang logam tersebut

AYO PRAKTIK

Praktikum 3

Hasil Pengamatan

1. Apa gaya yang di hasilkan ketika Anda melengserkan uang logam tersebut?

Jawab

2. Bagaimana perbandingan gaya yang mempengaruhi gerakan uang logam tersebut antara kertas nasi dengan kertas pasir/amplas?

Jawab

Daster Pustaka

Sari, D. R., Citrawati, T., & Setyawan, A. (2020). Identifikasi Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Materi Gaya dan Gerak Kelas IV SD. Prosiding Nasional Pendidikan: LPPM IKIP PGRI Bojonegoro, 1(1).

New Update Big Book IPA SD/MI Kelas 4, 5, 6. (2022). Indonesia: B-media.

Amalia Fitri, dkk., (2021). Pusat Kurikulum dan Perbukuan., Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial., ISBN.



Profil Penulis

Nama	: Vena Melinda Br Sitorus
TTL	: Medan Senembah, 21 Januari 2004
NIM	: 210410048
No.Handphone	: 082362306521
E-mail	: venasitorus4@gmail.com
Alamat	: Huta Manik Maraja, Sidamanik, Sumatera Utara
Status	: Mahasiswa
Instansi Pendidikan	: Universitas Samudra
Fakultas	: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Sosial Media	: IG. @venastr_.