

LKPD

Ilmu Pengetahuan Alam

Tema: Gaya di Sekitar Kita

Nama: _____ Kelas: _____



TUJUAN DAN PETUNJUK

PEMBELAJARAN

Gaya dan Gerak

Tujuan pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan ini, siswa dapat:

1. Menjelaskan pengertian gaya dan gerak.
2. Mengidentifikasi jenis-jenis gaya dan gerak dalam kehidupan sehari-hari.
3. Menerapkan konsep gaya dan gerak melalui percobaan sederhana.

Petunjuk pembelajaran

1. Persiapan
 - Bacalah dengan teliti materi singkat tentang gaya dan gerak yang ada di LKPD.
 - Siapkan alat dan bahan untuk percobaan (bola, meja datar, penggaris, stopwatch).
2. Pelaksanaan Kegiatan
 - a. Diskusi Singkat
 - Jawablah pertanyaan di bagian diskusi dengan jujur dan berdasarkan apa yang kamu pahami.
 - Kamu boleh berdiskusi dengan teman agar lebih paham.
 - b. Percobaan Sederhana
 - Ikuti langkah-langkah percobaan dengan teliti.
 - Perhatikan perubahan gerak bola saat diberi gaya dorongan berbeda.
 - Catat semua hasil pengamatan secara cermat.
 - c. Tugas Mandiri
 - Gunakan kreativitasmu untuk membuat gambar atau cerita terkait gaya dan gerak di lingkungan sekitar.
 - Kamu bisa mengambil contoh dari rumah, sekolah, atau aktivitas sehari-hari.



MATERI

Gaya dan Gerak



Pengertian Gaya

Gaya adalah suatu tarikan atau dorongan yang dapat menyebabkan benda bergerak, berhenti, atau berubah arah. Gaya juga bisa membuat benda berubah bentuk.

Macam-macam

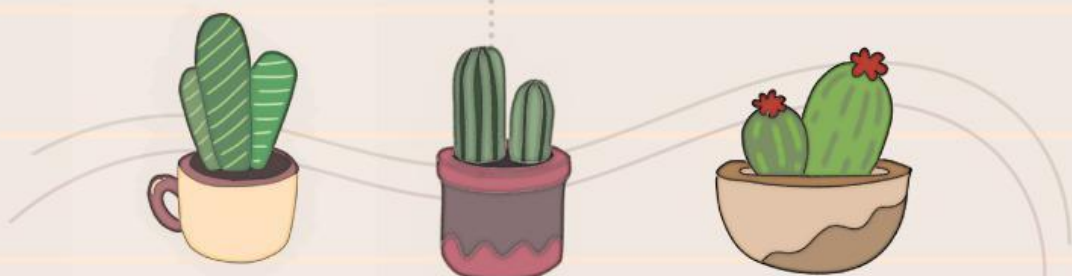
- Gaya gravitasi : Gaya tarik bumi ke bawah
- Gaya gesek : Gaya yang melawan gerakan benda saat bersentuhan dengan permukaan
- Gaya otot : Gaya yang berasal dari tenaga manusia atau hewan
- Gaya magnet : Gaya tarik atau tolak antar magnet
- Gaya pegas : Gaya yang dihasilkan oleh pegas saat ditekan atau ditarik

Pengertian Gerak

Gerak adalah perubahan posisi atau tempat suatu benda dari satu titik ke titik yang lain dalam waktu tertentu.

Macam- macam

- Gerak lurus : gerak benda pada garis lurus (contoh : mobil berjalan di jalan lurus)
- Gerak melingkar : gerak benda yang lintasannya (contoh : jarum jam berputar)
- Gerak bolak-balik : Gerak benda yang kembali ke posisi semula secara berulang (contoh : ayunan)



Gaya

Jawablah pertanyaan di bawah ini.



Pertanyaan:

1. Apa yang dimaksud dengan gaya?

Jawab: _____

2. Apa saja macam-macam gaya?

Jawab: _____

3. Apa yang terjadi pada bola jika kita menendangnya?

Jawab: _____

4. Mengapa apel yang jatuh dari pohon selalu menuju ke bawah?

Jawab: _____

5. Apa kegiatan sehari-hari yang memerlukan gaya?

Jawab: _____

Macam-Macam Gaya

Hubungkan gambar dengan gayanya yang tepat.



- Gaya Otot



- Gaya Gesek



- Gaya Pegas



- Gaya Magnet



- Gaya Gravitasi

Pengaruh Gaya

Perhatikan gambar, jelaskan pengaruh gaya terhadap kegiatan di bawah ini.



Kegiatan: _____

Jenis gaya: _____

Pengaruh gaya: _____



Kegiatan: _____

Jenis gaya: _____

Pengaruh gaya: _____



Kegiatan: _____

Jenis gaya: _____

Pengaruh gaya: _____



Kegiatan: _____

Jenis gaya: _____

Pengaruh gaya: _____



Kegiatan: _____

Jenis gaya: _____

Pengaruh gaya: _____



Pengaruh Gaya Terhadap Benda

Pasangkan pernyataan dengan contoh peristiwa yang sesuai dengan anak panah!

Gaya dapat mengubah benda diam menjadi bergerak



Gaya dapat mengubah arah gerak benda



Gaya dapat mengubah bentuk benda



Gaya dapat mengubah benda bergerak menjadi diam



MEMAHAMI GERAK

Jelaskanlah kedua gerakan berikut! Minimal terdiri dari 3 kalimat. Selamat mengerjakan!



TARIK

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



DORONG

Nama:

Kelas:

GAYA DAN GERAK

Ilustrasi Perosotan



Seorang anak kecil meluncur di perosotan sambil bersenang-senang di taman. Ia dapat merasakan kecepatannya bertambah saat meluncur.



- 1 Sebutkan dan jelaskan gaya-gaya yang memengaruhi anak tersebut saat ia meluncur di perosotan.

- 2 Apa pengaruh kemiringan perosotan terhadap kecepatan anak tersebut? Dalam konteks ini, jelaskan konsep percepatan.

- 3 Gaya gravitasi anak tersebut saat ia meluncur di perosotan dapat dihitung jika berat badannya 30 kg dan percepatan gravitasinya adalah $9,8 \text{ m/s}^2$.
