

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PENGARUH GAYA TERHADAP BENDA

Anggota Kelompok:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Tujuan: Mengamati dan menganalisis pengaruh gaya terhadap benda.

Alat dan Bahan:

- Buku tulis
- Kelereng/bola kecil
- Plastisin/tanah liat
- Balon
- Karet gelang
- Penggaris
- Kertas

Kegiatan Pembelajaran Berbasis Stem :

1. Science (Sains) : Melakukan percobaan untuk melihat pengaruh gaya terhadap benda.
2. Technology (Teknologi) : Siswa menggunakan alat sederhana (buku, kelereng, plastisin, dan balon) sebagai simulasi teknologi yang memanfaatkan gaya untuk bergerak.
3. Engineering (Rekayasa) : Membuat bentuk bola dari plastisin/tanah liat.
4. Mathematics (Matematika) : Menghitung jarak benda.

Petunjuk:

1. Lakukan percobaan sesuai dengan petunjuk di setiap aktivitas
2. Amati apa yang terjadi dan catat hasilnya
3. Jawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan
4. Diskusikan hasil pengamatan dengan teman kelompokmu

Aktivitas 1: Gaya Mengubah Posisi Benda

Langkah Kerja:

1. Letakkan buku di atas meja
2. Dorong buku tersebut dengan jari
3. Amati apa yang terjadi

Hasil Pengamatan:

Keadaan Buku	Sebelum Diberi Gaya	Sesudah Diberi Gaya
Posisi		

Pertanyaan:

1. Apa yang terjadi pada buku setelah didorong?

.....

.....

.....

2. Mengapa buku bisa berpindah tempat?

.....

.....

.....

3. Apa yang terjadi jika gaya dorongan diperbesar?

.....

.....

.....



Aktivitas 2: Gaya Mengubah Arah Gerak Benda

Langkah Kerja:

1. Gelindingkan kelereng/bola kecil di atas lantai ke arah tertentu
2. Saat kelereng bergerak, berikan sentilan dari arah samping
3. Amati perubahan arah gerak kelereng

Hasil Pengamatan:

Gerakan Kelereng	Keterangan
Arah awal	
Arah setelah disentil	

Pertanyaan:

1. Apa yang terjadi pada arah gerak kelereng setelah disentil?

.....

.....

.....

2. Mengapa kelereng berubah arah?

.....

.....

.....

3. Berikan contoh lain gaya mengubah arah gerak benda!

.....

.....

.....



Aktivitas 3: Gaya Mengubah Bentuk Benda

Langkah Kerja:

1. Ambil plastisin/tanah liat
2. Bentuk menjadi bola kecil
3. Tekan plastisin dengan ibu jari
4. Amati perubahan bentuk plastisin

Hasil Pengamatan:

Bentuk Plastisin	Gambar/Deskripsi
Sebelum ditekan	
Sesudah ditekan	

Pertanyaan:

1. Apa yang terjadi pada bentuk plastisin setelah ditekan?
.....
.....
.....
2. Mengapa plastisin dapat berubah bentuk?
.....
.....
.....
3. Sebutkan 3 contoh benda lain yang dapat berubah bentuk jika diberi gaya!
.....
.....
.....



Aktivitas 4: Gaya Mengubah Kecepatan Benda

Langkah Kerja:

1. Tiup balon dan jangan diikat
2. Pegang ujung balon yang terbuka dengan jari
3. Lepaskan jari dan biarkan balon terbang
4. Amati gerakan balon

Hasil Pengamatan:

Gerakan Balon	Keterangan
Kecepatan	
Arah	

Pertanyaan:

1. Apa yang terjadi pada balon setelah dilepaskan?
.....
.....
.....
2. Mengapa balon bisa bergerak cepat?
.....
.....
.....
3. Apa hubungan antara jumlah udara dalam balon dengan kecepatan balon?
.....
.....
.....



Kesimpulan:

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, tuliskan kesimpulan tentang pengaruh gaya terhadap benda:

1. Gaya dapat mengubah posisi benda, yaitu
2. Gaya dapat mengubah arah gerak benda, yaitu
3. Gaya dapat mengubah bentuk benda, yaitu