PERTEMUAN 2

Pengaruh gaya terhadap arah, gerak, dan bentuk benda



Tujuan Pembelajaran

1.Mengumpulkan Data

- Melalui percobaan pada E-LKPD, siswa dapat menentukan pengaruh gaya terhadap arah benda (C3).
- Melalui percobaan pada E-LKPD, siswa dapat menentukan pengaruh gaya terhadap gerak gerak benda (C3).
- Melalui percobaan pada E-LKPD, siswa dapat menentukan pengaruh gaya terhadap bentuk benda (C3).

2.Menguji Hipotesis

- Melalui kegiatan pembelajaran dalam E-LKPD, siswa dapat membandingkan pengaruh gaya terhadap benda dengan benar (C4).

3.Merumuskan Kesimpulan

- Melalui diskusi kelas, siswa mampu mempresentasikan kesimpulan tentang pengaruh berbagai gaya terhadap gerak, arah, dan bentuk benda dengan benar (P5).

LIVEWORKSHEETS



Ayo Praktik

Kegiatan berikut akan membantu kalian memahami materi dengan lebih mudah. (**Mengumpulkan Data**)

1. Pengaruh Gaya Terhadap Arah Benda

A. Alat dan Bahan

- Mobil-mobilan
- Tali pendek
- Penggaris atau pita ukur
- Buku sebagai lintasan
- Gambar ilustrasi:



B. Langkah -langkah Praktikum

1. Siapkan mobil-mobilan di atas permukaan datar.
2. Dorong mobil-mobilan secara perlahan ke depan.
3. Amati arah gerak mobil.
4. Pasang tali pada bagian depan mobil-mobilan.
5. Tarik mobil tersebut ke arahmu.
6. Catat arah perubahan gerak yang terjadi.

C. Hasil Percobaan

Tuliskan apa yang kamu temukan setelah melakukan percobaan !

No	Kegiatan	Jenis Gaya	Arah Gerak Benda	Pengaruh yang Terjadi
1	Mendorong mobil-mobilan	Dorong		
2	Menarik mobil-mobilan	Tarik		

D. Pertanyaan

1. Apakah arah gerak mobil-mobilan sama dengan arah gaya dorong yang diberikan?

.....

2. Ketika kamu menarik mobil-mobilan, apakah arah geraknya sama dengan arah tarikan?

.....

LIVEWORKSHEETS

2. Pengaruh Gaya Terhadap Gerak Benda

A. Alat dan Bahan

- Bola kecil atau kelereng
- Lintasan (papan / buku tebal)
- Penggaris / stopwatch
- Gambar ilustrasi:

B. Langkah-Langkah / Instruksi

1. Siapkan lintasan datar.
2. Letakkan bola di ujung lintasan.
3. Dorong bola dengan pelan.
4. Amati kecepatan bola.
5. Dorong kembali bola dengan lebih kuat.
6. Bandingkan kecepatannya.

C. Hasil Percobaan

Tuliskan apa yang kamu temukan setelah melakukan percobaan !

No	Cara Mendorong Bola	Kuat Gaya	Gerak Bola	Pengaruh yang Terjadi
1	Dorongan pelan	Lemah		
2	Dorongan kuat	Kuat		

D. Kesimpulan Sementara

1. Apakah bola bergerak lebih cepat saat didorong lebih kuat ke arah yang sama?

.....

2. Apakah pemberian gaya yang lebih besar dapat membuat benda bergerak lebih cepat?

.....





LIVEWORKSHEETS

3. Pengaruh Gaya Terhadap Bentuk Benda

A. Alat dan Bahan

- Plastisin / spons
- Meja

B. Langkah-Langkah / Instruksi

1. Bentuk plastisin/spons menjadi bola kecil.
2. Tekan plastisin/spons menggunakan satu jari.
3. Amati bentuknya setelah ditekan.
4. Remas plastisin menggunakan seluruh tangan.
5. Catat perubahan bentuk yang terjadi.

C. Hasil Percobaan

Tuliskan apa yang kamu temukan setelah melakukan percobaan !

No	Kegiatan	Jenis Gaya	Bentuk Awal	Bentuk Akhir	Pengaruh
1	Menekan plastisin	Tekan			
2	Meremas plastisin	Remas			

D. Kesimpulan Sementara

1. Apakah plastisin berubah bentuk saat ditekan?

.....

2. Apa yang menyebabkan plastisin berubah bentuk setelah ditekan?

.....





LIVEWORKSHEETS

Uji Hipotesis

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan hasil percobaan yang telah kamu lakukan !. (**Menguji Hipotesis**)

1..Apa perbedaan arah gerak antara mobil-mobilan yang didorong dan ditarik?



ditarik ke arah kiri



didorong ke arah kanan

2. Mengapa bola dapat bergerak lebih cepat ketika diberi dorongan yang lebih kuat?





3. Bagaimana perbedaan perubahan bentuk plastisin saat ditekan pelan dan saat diremas kuat?





4. Apakah gaya yang kecil dapat menghasilkan perubahan yang besar? Berikan penjelasan berdasarkan pengamatanmu!.



LIVEWORKSHEETS

jawablah pertanyaan sesuai dengan kolom yang disediakan!

Tulis Jawabanmu di Sini!

1

2

3

4



Ayo Simpulkan

Tuliskan hasil kesimpulanmu berdasarkan kegiatan percobaan di atas. (**Merumuskan Kesimpulan**)

Cermati hasil percobaanmu! Apakah dugaan awalmu terbukti? Tuliskan kesimpulan yang kamu peroleh.

Amati → Analisis → Buktikan → Simpulkan

LIVEWORKSHEETS

Evaluasi

Jawablah soal berikut dengan pilihan yang tepat dengan meberi tanda silang (x) pada pilihan jawaban A, B, C atau D.

1. Gaya adalah ....
A. Perubahan bentuk suatu benda
B. Tarikan atau dorongan yang dapat memengaruhi benda
C. Gerakan benda yang sangat cepat
D. Ukuran berat suatu benda

2. Gaya dapat diartikan sebagai...
A. Suara yang ditimbulkan oleh benda
B. Energi panas yang berpindah
C. Tarikan dan dorongan
D. Warna benda

3. Benda logam yang ditarik magnet menunjukkan contoh...
A. Gaya listrik
B. Gaya otot
C. Gaya magnet
D. Gaya gravitasi

4. Saat kita mendorong meja, gaya yang bekerja adalah...
A. Gaya otot
B. Gaya magnet
C. Gaya pegas
D. Gaya listrik

5. Buah mangga jatuh dari pohon karena pengaruh...
A. Gaya gesek
B. Gaya magnet
C. Gaya gravitasi
D. Gaya otot

6. Ketika bola dipukul, dugaan gaya yang bekerja adalah...
A. Gaya listrik
B. Gaya pegas
C. Gaya otot
D. Gaya magnet

7. Jika karet gelang ditarik lalu dilepaskan, gaya yang mungkin bekerja adalah...
A. Gaya listrik
B. Gaya pegas
C. Gaya otot
D. Gaya gravitasi

LIVEWORKSHEETS

8. Ketika sepeda direm dan melambat, dugaan gaya yang bekerja adalah...
A. Gaya gesek
B. Gaya gravitasi
C. Gaya otot
D. Gaya magnet

9. Jika sebuah mobil mainan didorong dari belakang, mobil akan bergerak...
A. Berbelok sendiri
B. Maju ke depan
C. Tetap diam
D. Bergerak ke samping

10. Ketika seseorang menarik pintu ke arah dirinya, arah gerak pintu menjadi...
A. Menjauh
B. Mendekat
C. Tetap
D. Berputar cepat

11. Bola yang semula diam dapat bergerak karena...
A. Dicat ulang
B. Didinginkan
C. Diberi gaya
D. Ditutupi kain

12. Ketika gaya dorong diperbesar, gerak benda menjadi...
A. Lebih cepat
B. Lebih lambat
C. Tidak bergerak
D. Tetap

13. Plastisin yang ditekan akan mengalami perubahan...
A. Warna
B. Ukuran
C. Bentuk
D. Suara

14. Balon yang diremas akan...
A. Mengeras
B. Tetap sama
C. Pecah atau berubah bentuk
D. Bertambah berat

15. Perbandingan berikut yang benar adalah...
A. Gaya dorong selalu memperlambat gerakan benda
B. Gaya tarik dan gaya dorong sama-sama dapat mengubah arah benda
C. Gaya pegas dan gaya magnet tidak dapat menggerakkan benda
D. Gaya gesek mempercepat gerak benda

LIVEWORKSHEETS