Universitas Islam Negeri (UIN)
KH. Achmad Shiddiq Jember

LKPD

(LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)

Tema 4 Sub Tema 1

GAYA DI LINGKUNGAN SEKITAR

Oleh : Devi Damayanti (T20194085)

KELAS 3 SEMESTER 2

LIVEWORKSHEETS

LKPD
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
GAYA DI LINGKUNGAN SEKITAR

IDENTITAS PESERTA DIDIK

NAMA PESERTA DIDIK :
NO. ABSEN :
KELAS :
HARI/ TANGGAL :

KOMPETENSI INTI

a. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
b. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
c. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
d. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

KOMPETENSI DASAR

a. Menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar.
b. Menyajikan hasil percobaan tentang hubungan antara gaya dan gerak.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan adanya aktivitas di kelas, siswa dapat memahami pengertian gaya.
2. Dengan adanya aktivitas di kelas, siswa dapat menyebutkan macam-macam gaya.
3. Dengan mengamati peristiwa di lingkungan sekitar, siswa dapat menyebutkan pengaruh gaya terhadap bentuk benda.
4. Dengan contoh peristiwa di lingkungan sekitar, siswa dapat faktor yang mempengaruhi gaya dalam kehidupan sehari-hari.
5. Dengan mengamati kegiatan di lingkungan sekitar, siswa dapat menganalisis hukum newton.

LIVEWORKSHEETS

LKPD
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
GAYA DI LINGKUNGAN SEKITAR

PETUNJUK KERJA

1. Simaklah penjelasan guru mengenai "Gaya di Lingkungan Sekitar", atau bisa lebih memahami dengan membuka link video "Gaya di Lingkungan Sekitar" berikut :
2. Kerjakan setiap kegiatan untuk melatih kemampuan penguasaan pengetahuan.
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada dengan benar.
4. Setelah selesai difoto dan dikirimkan pada grup WhatsApp.
5. Apabila kurang jelas segera tanyakan kepada guru.

MATERI PEMBELAJARAN

PENGERTIAN GAYA – MACAM-MACAM GAYA – PENGARUH GAYA TERHADAP BENDA – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI GAYA – HUKUM NEWTON

PENGERTIAN GAYA



Gaya adalah dorongan atau tarikan yang diberikan pada suatu benda. Untuk melakukan suatu gaya, diperlukan tenaga. Gaya dan tenaga mempunyai arti yang tidaksama, namun keduanya saling berhubungan. Gaya tidak dapat dilihat, tetapi pengaruhnya dapat dirasakan. Gaya ada yang kuat dan ada pula yang lemah. Makin besar gaya dilakukan, makin besar pula tenaga yang diperlukan. Besar gaya dapat diukur dengan alat yang disebut dinamometer. Satuan gaya dinyatakan dalam Newton (N).

MACAM-MACAM GAYA

Gaya Otot

Gaya otot adalah jenis gaya yang dilakukan oleh makhluk hidup yang mempunyai otot. Gaya timbul dari koordinasi dari struktur otot dengan rangka tubuh. Gaya Otot Termasuk ke dalam kelompok Gaya Sentuh.

Gaya Pegas

Gaya Pegas ialah jenis gaya yang dihasilkan oleh sebuah pegas. Gaya pegas disebut juga gaya lenting pulih yang terjadi karena adanya sifat keelastisan suatu benda.

Gaya Gesek

Gaya Gesek yaitu jenis gaya yang muncul karena terjadinya persentuhan langsung antara dua permukaan benda. Gaya Gesek adalah gaya yang arahnya selalu berlawanan dengan arah gerak benda atau arah gaya luar.

Gaya Mesin

Gaya Mesin yaitu jenis gaya yang dihasilkan oleh kerja mesin, seiring berkembangnya teknologi, mesin yang dibuatpun semakin canggih. Gaya Mesin sangat membantu dalam meringankan aktivitas manusia.

Gaya Gravitasi Bumi

Gaya Gravitasi Bumi yaitu jenis Gaya tarik bumi terhadap seluruh benda bermassa yang terdapat pada permukaannya.anda semua pasti sudah mengetahui bahwa dengan adanya gravitasi bumi, maka kita bisa berdiri tanpa masalah dipermukaannya, jika tidak terdapat gaya gravitasi bumi, maka setiap benda akan melayang seperti halnya di luar angkasa.

Gaya Magnet

Gaya Magnet yaitu gaya pada magnet yang mampu menarik benda – benda tertentu. Benda yang mampu ditarik oleh magnet disebut benda magnetis, umumnya terbuat dari besi atau baja, ataupun logam lainnya. Semakin dekat magnet dengan benda magnetis, maka gaya tarik magnet tersebut semakin besar.

LIVEWORKSHEETS

PENGARUH GAYA TERHADAP BENDA

(a) Gaya menyebabkan benda diam bergerak
Contoh: kelereng yang awalnya diam dan dapat bergerak setelah disentil.

(b) Gaya menyebabkan benda bergerak diam
Contoh: bola yang melaju kencang akan diam setelah ditangkap oleh kiper (penjaga gawang).

(c) Gaya dapat menyebabkan benda berubah arah
Contoh: bola pingpong atau bola kasti yang dilempar ke arah tembok akan berubah arah setelah membentur tembok.

(d) Gaya dapat menyebabkan benda bergerak lebih cepat
Contoh: Mobil atau motor yang bergerak lambat akan bertambah kecepatannya setelah digas oleh pengemudinya.

(e) Gaya dapat mengubah bentuk benda
Contoh: kaleng minuman yang kosong akan penyok setelah diinjak dengan keras, plastisin berubah bentuk jika ditekan.

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI GAYA

(a) Adanya Gravitasi Bumi
Kamu tentu pernah melihat buah mangga yang jatuh sendiri dari pohonnya. Jatuhnya buah mangga tersebut merupakan akibat adanya gaya tarik bumi yang disebut gravitasi.

(b) Dorongan atau Tarikan
Pada bagian sebelumnya telah dibahas bahwa benda dapat bergerak karena adanya gaya yang berupa tarikan atau dorongan. Ember yang terikat dengan tali yang ada di sumur tidak dapat bergerak ke atas apabila tidak ditarik.

HUKUM NEWTON

Hukum Newton I
Rumus Hukum Newton 1

$\sum F = 0$

Keterangan :
$\sum F$ = resultan gaya (Kg m/s²)

Contoh :
Ketika mobil bergerak cepat dan di rem mendadak maka penumpang akan merasa terdorong ke depan.

Hukum Newton II
Rumus Hukum Newton 2

$\sum F = m.a$

Keterangan :
$\sum F$ = resultan gaya (Kg m/s²)
m = Massa Benda (Kg)
a = percepatan (m/s²)

Contoh :
Mobil yang sedang bergerak dari lambat menjadi kencang.

Hukum Newton III
Rumus Hukum Newton 3 yakni :

$\sum FAKSI = -\sum FREAKSI$

Contoh :
Bola basket yang dipantulkan ke tanah akan memantul kembali

LIVEWORKSHEETS

VIDEO PEMBELAJARAN



https://youtu.be/vbQNUWoa9k8

PENUGASAN 1

MENGIDENTIFIKASI FENOMENA GAYA

A. Tujuan

1) **Peserta didik menjelaskan fenomena gaya terkait dengan aktivitas yang dilakukan.**
2) **Peserta didik dapat menyimpulkan hasil pengamatan berhubungan dengan gaya.**

B. Media

1) **Meja kayu**
2) **Lemari**
3) **Benda lain yang berat yang ada di sekitar anda**

C. Langkah-Langkah

1) **Perhatikan gambar di bawah ini :**
2) **Praktikkan kegiatan seperti gambar di atas!**



3) **Apa yang Anda rasakan saat mendorong meja?**
4) **Praktikkan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan gaya pada lembar kerja di bawah ini! Amati apa yang terjadi pada benda tersebut? (DI FOTO KIRIM WHATSAPP GURU (085807479313))**

Lembar Kerja Tugas 1: Kegiatan yang berhubungan dengan gaya

No.	Kegiatan	Hasil Pengamatan
1.	Mendorong kursi	
2.	Menggerek bendera	
3.	Mendekatkan mainan magnet ke kulkas	
4.	Menjatuhkan bola	
5.	Menggerakkan mobil mainan di permukaan kasar	
6.	Menggerakkan mobil mainan di permukaan licin	

LIVEWORKSHEETS

PENUGASAN 2

IDENTIFIKASI MACAM GAYA

A. Tujuan

Peserta didik dapat mengidentifikasi gaya otot, gaya pegas, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesek dari gambar.

B. Media

Gambar yang menunjukkan berbagai macam gaya

C. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Amati gambar-gambar di bawah ini !








2. Identifikasi gaya yang berhubungan dengan gambar tersebut!

3. Tuliskan hasil pengamatan anda pada lembar kerja di bawah ini.

Lembar Kerja Tugas 2: Identifikasi gaya gambar

No.	Identifikasi Gaya Pada Gambar	Hasil Identifikasi
1.	Koin ditarik oleh magnet	
2.	Buah apel jatuh dari pohon	
3.	Pemain bulutangkis memukul kok	
4.	Mobil melaju di jalan	
5.	Bermain ketapel	
6.	Sisir menarik potongan kertas	
Apa yang dapat Anda simpulkan dari kegiatan-kegiatan tersebut?		

4. (DI FOTO KIRIM WHATSAPP GURU (085807479313))

LIVEWORKSHEETS

PENUGASAN 3

IDENTIFIKASI MACAM HUKUM NEWTON

A. Tujuan

Peserta didik dapat mengidentifikasi hukum newton 1, hukum newton 2, hukum newton 3 dari gambar.

B. Media

Gambar yang menunjukkan berbagai macam hukum newton.

C. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Amati gambar-gambar di bawah ini !







2. Identifikasi gaya yang berhubungan dengan gambar tersebut!

3. Tuliskan hasil pengamatan anda pada lembar kerja di bawah ini.

Lembar Kerja Tugas 2: Identifikasi gaya gambar

No.	Identifikasi Gaya Pada Gambar	Hasil Identifikasi
1.	Mobil direm mendadak	
2.	Orang menarik dan mendorong gerobak	
3.	Anak-anak sedang berenang	
Apa yang dapat Anda simpulkan dari kegiatan-kegiatan tersebut?		

4. (DI FOTO KIRIM WHATSAPP GURU (085807479313))

LIVEWORKSHEETS

PENUGASAN 3

PILIHAN GANDA

1. Dalam Ilmu Pengetahuan Alam, tarikan atau dorongan disebut .....
   a. Gaya
   b. Daya
   c. Energi
   d. Usaha
2. Bola basket yang dilempar ke dalam ke keranjang dan kembali jatuh ke bawah disebabkan gaya .....
   a. Gaya otot
   b. Gaya dorong
   c. Gaya gravitasi
   d. Gaya gesek
3. Peristiwa yang berhubungan dengan gaya adalah .....
   a. Ade menonton pertandingan sepak bola
   b. Neni melihat bola menggelinding
   c. Iwan menggeser meja
   d. Dian menyaksikan pertandingan bulutangkis
4. Mobil yang menabrak pagar hingga penyok. Hal ini menunjukkan gaya .....
   a. Mengubah arah gerak benda
   b. Menyebabkan benda diam menjadi bergerak
   c. Mengubah bentuk benda
   d. Menghentikan gerak benda
5. Piring yang dilempar jatuh kemudian pecah, hal itu membuktikan bahwa .....
   a. Gaya dapat mengubah bentuk benda
   b. Gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak
   c. Gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam
   d. Gaya dapat mengubah arah benda

ISIAN

1. Gaya bisa berupa tarikan dan ....
2. Gaya yang ditimbulkan oleh gesekan antara dua permukaan benda dinamakan gaya ....
3. Bola yang mengelinding bisa dihentikan, hal itu membuktikan bahwa gaya dapat ....
4. Buah jatuh ke arah bumi disebabkan oleh ....
5. Ujung magnet yang berbeda kutubnya jika didekatkan akan ....

LIVEWORKSHEETS