

I Ketut Satria Ardana, 2111031070



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam



KELAS IV TEMA 8
SEKOLAH DASAR

GAYA DAN GERAK

Nama :

No. Absen :

Kelas :



SATUAN PENDIDIKAN : SD NEGERI 8 BUNGKULAN

KOMPETENSI DASAR

3.4 Menghubungkan gaya dan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar.



INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.4.1 Mengetahui gaya dan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar dengan tepat.

3.4.2 Menjelaskan hubungan gaya gesek dengan percepatan pada peristiwa di lingkungan sekitar dengan tepat.



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui simulasi online, siswa memahami cara mencari resultan gaya pada peristiwa di lingkungan sekitar dengan tepat.

2. Melalui simulasi online, siswa mampu menganalisis hubungan gaya gesek dengan percepatan dengan tepat.





PETUNJUK MENERJAKAN LKPD

- 1. Isilah identitas nama, nomor absen, dan kelas pada kolom yang sudah tersedia.**
- 2. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan LKPD ini selama 60 menit.**
- 3. Pilih jawaban yang menurut kamu benar, dan tulis jawabanmu pada kolom yang sudah tersedia.**
- 4. Tanyakan kepada guru jika terdapat hal yang kurang dimengerti.**
- 5. Periksa jawabanmu sebelum dikumpulkan.**
- 6. Jika sudah selesai, klik tulisan "FINISH" .**





SOAL PILIHAN GANDA



1. Apa yang dimaksud dengan Gaya...

A. Gaya adalah perpindahan posisi suatu benda ke segala arah.

B. Gaya adalah sesuatu yang bekerja pada suatu benda yang menyebabkan benda tersebut berubah posisi atau bentuk.

C. Gaya adalah sesuatu yang bekerja pada suatu makhluk hidup.

2. Total atau keseluruhan gaya yang bekerja pada suatu pada suatu benda disebut...

A. Revolusi Gaya

C. Resultan Gaya

B. Resistor Gaya



3. Gaya yang membantu kita saat berjalan sering disebut dengan....

A. Gaya Gesek

B. Gaya Pegas

C. Gaya Otot

4. Besar kecilnya dari suatu gaya dapat diukur dengan menggunakan alar bernama...

A. Spedometer

B. Neraca Pegas

C. Klinometer

5. Berikut merupakan hal yang mempengaruhi benda bergerak, *kecuali*

A. Bentuk Benda

B. Ukuran Benda

C. Muka Benda

SOAL URAIAN



1. Apa yang dimaksud dengan Gerak...

Gerak adalah perpindahan posisi suatu benda ke segala arah.

2. Sebutkan 3 pengaruh yang disebabkan gaya terhadap suatu benda...

Gaya dapat mengubah arah benda, mengubah bentuk benda, menggerakkan benda, mengubah kecepatan benda, dan mengubah benda bergerak menjadi diam.

3. Apa perbedaan kecepatan dan percepatan....

- Kecepatan adalah perpindahan yang ditempuh dalam selang waktu tertentu.
- Percepatan adalah perubahan kecepatan sebuah benda dalam selang waktu tertentu.



4. Lakukanlah percobaan mengenai materi Gaya dan Gerak menggunakan Phet Simulation sesuai dengan petunjuk berikut ini!

Petunjuk Membuka Website Phet Simulation tentang Gaya dan Gerak :



- 1) Langkah pertama, silahkan buka Google Chrome
- 2) Kemudian, ketiklah Phet Simulation tentang Gerak dan Gaya
- 3) Maka akan muncul website Phet Phet Simulation tentang Gerak dan Gaya Dasar, klik website tersebut.
- 4) Untuk lebih mudahnya bisa langsung klik pada link berikut :

<https://phet.colorado.edu/in/simulations/forces-and-motion-basics>

- 5) Lakukanlah percobaan tersebut dengan meng-klik simulasi tentang Penjumlahan Gaya dan Percepatan.

Petunjuk Percobaan :

Percobaan Penjumlahan Gaya

- 1) Klik simulasi Penjumlahan Gaya, kemudian centang kolom jumlah gaya, nilai, dan kecepatan.
- 2) Urutan tali, dimulai dari sebelah kiri yaitu tali 1, tali 2, dan seterusnya. Kemudian terdapat orang Biru dan orang Merah dan urutan orang 1 dari orang dengan bentuk tubuh kecil, orang 2 dengan bentuk tubuh yang lebih besar, dan seterusnya. Untuk lebih jelaskan seperti gambar berikut:



3) Letakkanlah orang 1 Biru di tali 4 dan orang 4 Merah di tali 5. Amatilah apa yang terjadi!

4) Letakkanlah orang 4 Biru di tali 1 dan orang 4 Merah di tali 8. Amatilah apa yang terjadi!

Percobaan Hubungan Percepatan dan Gaya Gesek

1) Klik simulasi tentang percepatan, kemudian centang kolom gaya, jumlah gaya, nilai, massa, kecepatan, dan percepatan. Untuk lebih jelasnya seperti gambar berikut;



2) Berikanlah gaya sebesar 50N, massa benda 50Kg, dan tidak ada gaya gesekan. Amatilah apa yang terjadi!

3) Berikanlah gaya sebesar 100N, massa benda 50Kg, dan gaya gesekan sebesar 50N. Amatilah apa yang terjadi!





Perhatikan video berikut sebagai panduan melakukan percobaan Phet Simulation tentang Gaya dan Gerak

<https://youtu.be/93c-bejSI8g>



5. Ketikkanlah kesimpulan pada percobaan tentang Penjumlahan Gaya!

Resultan gaya tergantung pada jumlah gaya yang diberikan pada suatu benda. Semakin besar jumlah gaya, maka semakin besar pula resultan gayanya.



6. Ketikkanlah kesimpulan pada percobaan tentang Hubungan Percepatan dan Gaya Gesek!

Semakin besar gaya gesek, maka percepatan suatu benda akan semakin kecil dan sebaliknya semakin kecil gaya gesek maka percepatan suatu benda semakin besar.



SELAMAT MENGERJAKAN

