

NAMA KELOMPOK :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
GAYA DAN RESULTAN GAYA

TUJUAN

- Peserta didik melalui diskusi berkelompok dapat memahami gaya, pengaruh gaya, dan macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
- Peserta didik mampu menghitung resultan gaya dengan benar.

STIMULASI

Pernahkah kalian menyaksikan atau bermain permainan tarik tambang? Menurut kalian mengapa suatu tim dapat memenangkan permainan tarik tambang dengan mengalahkan lawannya?

Tahu kah kalian bahwa permainan tarik tambang dijadikan sebagai permainan yang digunakan dalam tradisi mbed-bedan di

PERNYATAAN MASALAH



Amati video berikut ini mengenai permainan tarik tambang yang dilakukan oleh 1 orang dewasa melawan beberapa anak kecil. Tuliskan rumusan masalah dari video yang kalian amati dan hipotesis atau jawaban sementara dari rumusan masalah yang kalian tuliskan

Rumusan Masalah

Hipotesis

PENGUMPULAN DATA

Gaya

Gaya merupakan suatu atau yang dilakukan terhadap suatu benda. Satuan gaya dalam SI adalah..... Gaya merupakan besaran yang memiliki nilai dan arah.

Pengaruh Gaya Terhadap Suatu Benda

Jodohkan gambar di bawah ini dengan pernyataan yang sesuai

	Menyebabkan benda bergerak menjadi diam
	Menggerakkan benda diam
	Mengubah bentuk benda
	Mengubah arah gerak benda
	Meruban kecepatan gerak benda

Macam-Macam Gaya

Gambar	Pernyataan	Jenis Gaya
		
		

Gaya yang dimiliki oleh makhluk hidup dengan menggunakan tenaga yang dihasilkan oleh otot

Gaya yang ditimbulkan oleh pegas / benda bersifat elastis untuk kembali ke posisi

Gaya yang timbul karena adanya pengaruh medan

Gaya yang timbul akibat sentuhan dari 2 permukaan benda yang arahnya berlawanan

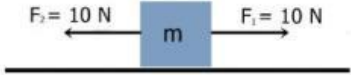
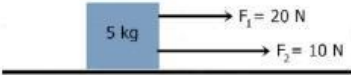
Gaya yang timbul akibat adanya aliran arus listrik

Resultan Gaya

Apa yang kalian ketahui tentang resultan gaya, bagaimana cara menghitung resultan gaya?

PENGOLAHAN DATA

Ayo berlatih untuk menghitung resultan gaya! Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah kalian lakukan

No	Soal	Penjumlahan gaya	Hasil Penjumlahan Gaya
1			
2			
3			
4			

PEMBUKTIAN

Resultan Gaya

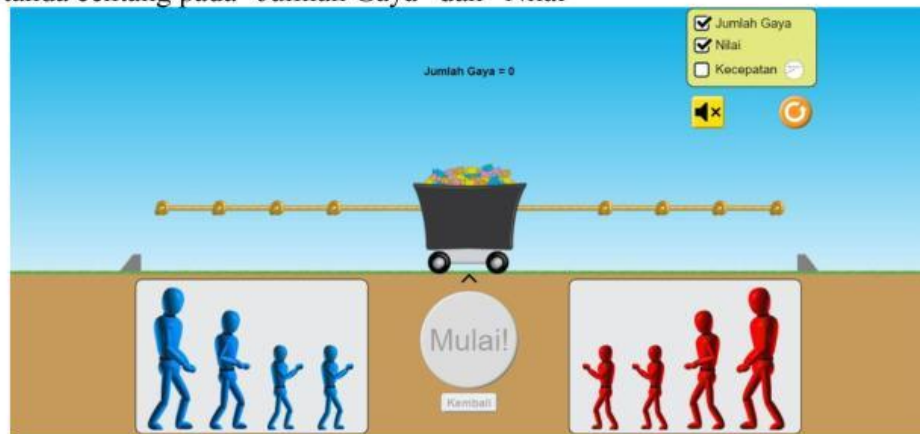
Ayo lakukan percobaan sederhana menggunakan Phet Simulation

Alat / Bahan

1. HP
2. Internet
3. Aplikasi Phet Simulation

Langkah Kerja

1. Buka aplikasi Phet Interactive Simulation pada HP
2. Klik menu “Play With Simulation” kemudian pilih sub menu “Fisika” lalu “Gerak”
3. Pilih simulasi “Gaya dan Gerak :Dasar”
4. Klik tombol “Play”
5. Pilih “Penjumlahan Gaya”
6. Beri tanda centang pada “Jumlah Gaya” dan “Nilai”



7. Mulailah melakukan percobaan dengan ketentuan sebagai berikut, dan catat hasilnya pada tabel pengamatan



- a. Pasang manusia dengan susunan sebagai berikut : 4 manusia biru dan 4 manusia merah (Kanan = 2 M1, M2, M3 dan Kiri = 2 B1, B2, B3)
- b. Pasang manusia dengan susunan berikut 3 manusia merah dan 4 manusia biru (Kanan = M1, M2, M3 dan Kiri = 2 B1, B2, B3)
- c. Pasang manusia dengan susunan 3 manusia merah dan 3 manusia biru (Kanan = 2 M1, M2 dan Kiri = B1, B2, B3)
- d. Pasang manusia dengan susunan 3 manusia merah dan 2 manusia biru (Kanan = 2 M1, M2 dan Kiri = B1, B3)
- e. Pasang manusia dengan susunan 2 manusia merah dan 3 manusia biru (Kanan = M2, M3 dan Kiri = 2 B1, B2)

Data Pengamatan

No	Gaya yang Bekerja	Resultan Gaya	Keterangan
a	Kanan = 2 M1, M2, M3 Kiri = 2 B1, B2, B3		
b	Kanan = M1, M2, M3 Kiri = 2 B1, B2, B3		
3	Kanan = 2 M1, M2, M3 Kiri = B1, B2, B3		
4	Kanan = 2 M1, M2 Kiri = B1, B3		
5	Kanan = M2, M3 Kiri = 2 B1, B2		

Pertanyaan Diskusi

1. Apa yang terjadi jika besar gaya pada sisi kanan dan sisi kiri bernilai sama?
2. Apa yang terjadi jika besar gaya pada sisi kiri lebih besar dari gaya pada sisi kanan?
3. Apa yang terjadi jika besar gaya pada sisi kiri lebih kecil dari gaya pada sisi kanan?
4. Pada percobaan ke 4 jumlah orang pada sisi kanan lebih banyak dari sisi kiri, akan tetapi benda tidak bergerak. Mengapa demikian?
5. Pada percobaan ke 5 jumlah orang pada sisi kanan lebih sedikit dari jumlah orang pada sisi kiri, akan tetapi benda bergerak ke sisi kanan, mengapa demikian?

KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulanmu mengenai pembelajaran hari ini!