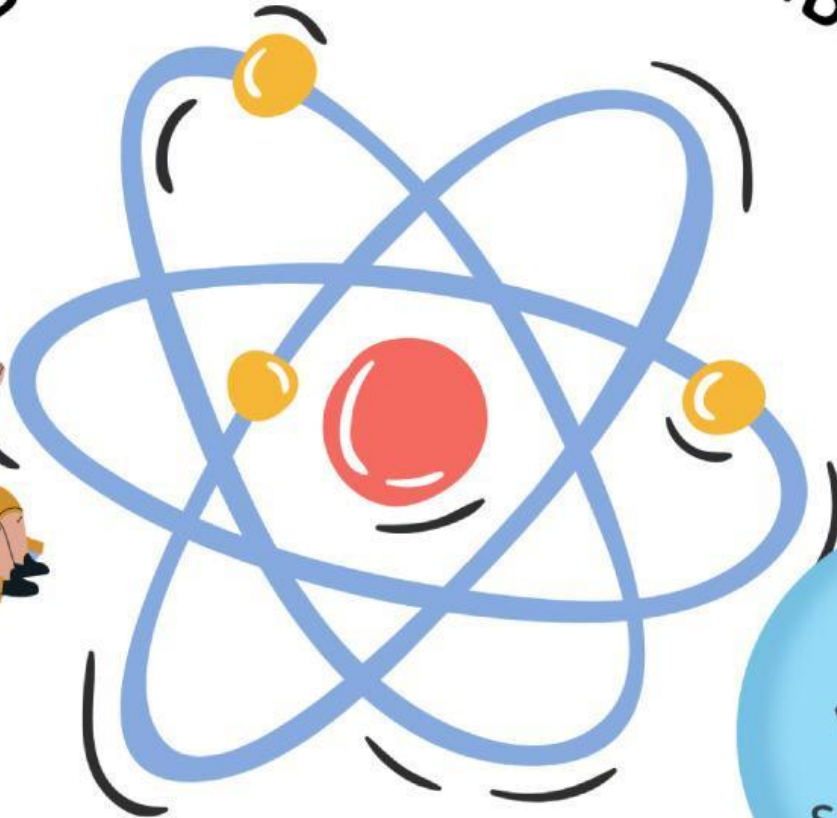


E-LKPD IPA GAYA & GERAK

berbasis inkuiri terbimbing



KELAS
VIII
SEMESTER 1

NAMA :
KELAS :
NO ABSEN :

PROGAM STUDI PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

2024

ORIENTASI MASALAH

AYO AMATI!



Setelah kalian mengamati video diatas apa saja yang kalian lihat? Gaya apa yang kalian lihat? Apakah gaya itu sering kita jumpai di kehidupan sehari-hari kita? Mengapa gaya tersebut dapat dikatakan suatu gaya gesek?

RUMUSAN MASALAH

Buatlah rumusan masalah berdasarkan permasalahan diatas!

Contoh : Mengapa menarik perahu sulit dilakukan di darat di bandingkan di laut?

Berpikir kritis interpretation

- Merumuskan pertanyaan
- Menentukan masalah utama

HIPOTESIS

Buatlah hipotesis dari permasalahan diatas!

Contoh : Tekstur suatu benda dan permukaan tempat benda digerakkan mempengaruhi besarnya gaya gesekan yang terjadi ketika benda digerakkan

Berpikir kritis inference

- Merumuskan dugaan sementara

MERANCANG PERCOBAAN

Setelah membuat rumusan masalah dan hipotesis, ayo coba lakukan pengamatan hubungan gaya gesek dengan massa balok kayu!

ALAT & BAHAN

1. Balok kayu dengan 3 jenis massa (100gr, 300gr dan 500gr)
2. Neraca pegas
3. Neraca analitis

LANGKAH KERJA

- Timbanglah sebuah balok menggunakan neraca analitik dan catatlah massanya
- Letakkan balok diatas papan yang permukaannya agak kasar
- Tariklah balok tersebut menggunakan neraca pegas secara pelan-pelan
- Amatilah besaran gaya melalui skala yang ditunjukkan pada neraca pegas sampai balok tepat akan mulai bergerak
- Ulangi percobaan dengan mengganti balok dengan massa yang lebih besar yaitu 300 gr dan 500 gr

MENGUMPULKAN DATA

Tuliskan hasil pengamatan pada tabel berikut ini!

No	Massa Benda	Gaya
1	100gr	...N
2	300gr	...N
3	500gr	...N

ANALISIS DATA

Diskusikan jawaban pertanyaan berikut!

1. Bagaimana cara menentukan gaya gesek pada masing-masing balok?

2. Balok yang mana yang menimbulkan gaya gesek paling besar? Balok pertama, kedua atau ketiga?

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis yang telah kalian lakukan, buatlah kesimpulan hubungan antara gaya gesek dengan kecepatan benda bergerak

Berpikir kritis inference diharapkan :

- Menyimpulkan data-data
- Membuat kesimpulan yang logis

AYO BERMAIN!

Jodohkanlah gambar dibawah ini dengan tepat!



GAYA GRAVITASI



GAYA PEGAS



GAYA LISTRIK



GAYA GESEK



GAYA MAGNET

SOAL EVALUASI

1. Gaya dapat didefinisikan sebagai...
 - a. Perubahan kecepatan suatu benda
 - b. Pengaruh yang dapat menyebabkan perubahan posisi atau bentuk suatu benda
 - c. Kekuatan yang menarik benda ke pusat bumi
 - d. Energi yang disimpan dalam suatu benda

2. Gaya memiliki beberapa sifat. Salah satu sifat dari gaya adalah...
- a. Gaya hanya dapat menarik, tidak dapat mendorong
 - b. Gaya selalu bekerja pada satu arah tertentu
 - c. Gaya tidak dapat diukur
 - d. Gaya dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk
3. Manakah dari berikut ini yang termasuk dalam macam-macam gaya?
- a. Gaya grafitasi, gaya listrik, dan gaya magnet
 - b. Gaya bayangan, gaya listrik, dan gaya pegas
 - c. Gaya gravitasi, gaya otot, dan gaya gesek
 - d. Gaya magnet, gaya warna, dan gaya pegas
4. Gaya gesek memiliki sifat yang khusus. salah satu sifat gaya gesek adalah...
- a. gaya gesek selalu mempercepat gerakan benda
 - b. gaya gesek hanya bekerja pada benda diam
 - c. gaya gesek selalu melawan arah gerakan benda
 - d. gaya gesek dapat menghilang pada suhu yang sangat tinggi
5. Dari gambar dibawah ini, panah yang manakah yang menunjukkan gaya gesek?



- a. Merah
- b. Biru
- c. Hitam
- d. Kuning