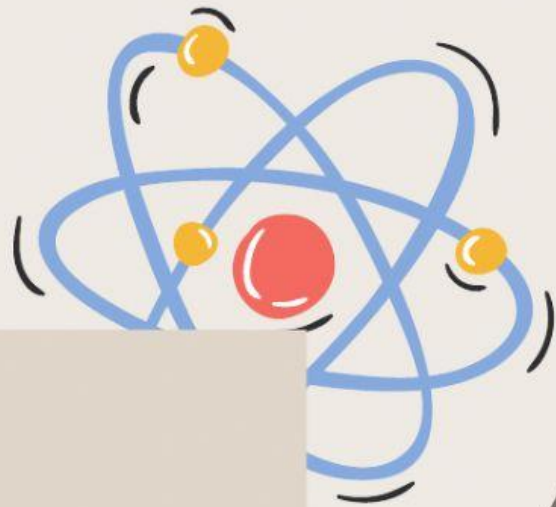
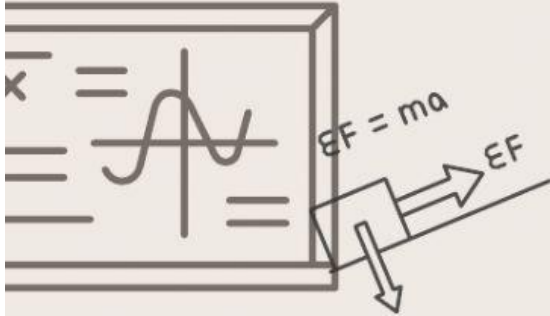


Pertemuan ke-1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Model Discovery Learning



Kelompok :

Nama anggota :

1.....

2.....

3.....

4.....



Oleh :

Diah Retno Destriana

Hukum Newton

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan diskusi, tanya jawab, dan studi literatur peserta didik mampu menjelaskan pengertian dari Hukum-Hukum Newton tentang Gerak.
2. Melalui kegiatan diskusi, tanya jawab dan studi literatur peserta didik mampu menghitung besaran-besaran fisika dalam hukum Newton.
3. Melalui kegiatan diskusi, tanya jawab, dan studi literatur peserta didik mampu mengimplementasikan persamaan Hukum Newton tentang gerak
4. Melalui kegiatan diskusi, tanya jawab, dan studi literatur peserta didik mampu memecahkan permasalahan berdasarkan Hukum Newton

MOTIVASI BELAJAR



Pernahkan kalian memerhatikan ketika mobil yang melaju kencang tiba-tiba direm, penumpang akan terdorong kedepan. Mengapa hal itu dapat terjadi?

Hukum Newton

Fase 1: Menstimulus
Pendekatan: Mengamati



Coba perhatikan ketika kita mengendarai mobil di perjalanan, tetapi tiba-tiba ada hewan yang berjalan di depan. Spontan kita langsung melakukan rem secara tiba-tiba saat mobil melaju kencang. Penumpang lantas badannya terdorong ke depan. Mengapa hal itu dapat terjadi?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hukum Newton

Fase 2: Mengidentifikasi
Pendekatan: Masalah

SCAN ME



Silakan scan barcode di samping. Tonton video dan perhatikan.

Berdasarkan video di samping, coba kemukaan masalah yang kalian temukan!

Setelah menonton video tersebut, menurut Anda bagaimana pernyataan mengenai hukum Newton.

.....

.....

.....

.....

.....



Hukum Newton

Fase 3 : Mengumpulkan data
Pendekatan: Menalar

SIMULASI HUKUM NEWTON

A. Tujuan

1. Mengetahui hubungan antara gaya diberikan pada benda (F) dengan percepatan gerak benda (a)

B. Alat dan Bahan

Aplikasi / Software PhET Interactive Simulation

C. Langkah Kerja

Pengaruh massa (m) terhadap percepatan (a)

1. Bukalah aplikasi PhET Simulation pada komputer
2. Klik menu "Play With Simulation", kemudian pilih sub menu "Fisika" > "Gerak" ("Motion").
3. Lalu pilihlah simulasi "Force and Motion : Basics" atau langsung buka link berikut :
4. Klik tombol "Play" pada tampilan simulasi "Force and Motion : Basics", untuk memulai menjalankan program
5. Pilih "Acceleration",
6. Beri tanda centang pada box Gaya yang dikenakan (Force), Resultan gaya, Nilai, Massa benda, dan percepatan. Sistem bekerja tanpa gaya gesekan
7. Tetapkan massa benda 200kg dengan memilih dan memindahkan benda dengan massa 200kg ke lintasan gerak benda
8. Tetapkan gaya yang dikenakan 50N, dengan cara mengubah tombol >> pada kotak pengatur gaya
9. Lakukan langka no.8 dengan mengganti nilai gaya menjadi 100N, 150N, 200N, dan 250N
10. Amatilah percepatan gerak benda yang dihasilkan
11. Masukkan hasil pengamatan pada tabel 1.



Hukum Newton

SIMULASI HUKUM NEWTON

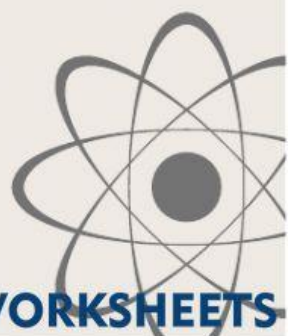
Fase 3: Mengumpulkan data
Pendekatan: Menalar

Tabel data simulasi

No.	Gaya yang dikenakan (Newton)	Massa benda (kg)	Percepatan (m/s ²)

Tabel. 1

$$EF = ma$$



Hukum Newton

Fase 4 : Menganalisis dan
Mengolah Data
Pendekatan: Mengasosiasi

Buatlah grafik hubungan antara gaya (F) dengan percepatan (a) dari simulasi yang telah dilakukan!



Hukum Newton

Perhatikan grafik antara gaya (F) dengan percepatan (a) yang telah dibuat. Bagaimana hubungan antara gaya (F) dengan percepatan (a) ?



Hukum Newton

Fase 5: Memverifikasi
Pendekatan: Mengkomunikasikan

Catatlah penjelasan yang diberikan oleh guru dan bandingkan dengan hasil yang kalian peroleh!

