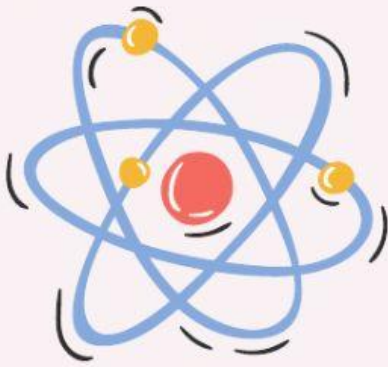


# **PRAKTIKUM FISIKA**

## **"GAYA & GERAK: DASAR"**

<b>NAMA</b>	
<b>NIM</b>	
<b>KELAS</b>	

**Jurusan Pendidikan IPA**  
**Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**  
**Universitas Negeri Yogyakarta**  
**2022**



Petunjuk Praktik

# Gaya dan Gerak : Dasar

## PENGANTAR

Hukum gerak Newton adalah hukum sains yang ditentukan oleh Sir Isaac Newton mengenai sifat gerak benda. Hukum gerak Newton itu sendiri merupakan hukum yang fundamental. Artinya, pertama hukum ini tidak dapat dibuktikan dari prinsip-prinsip lain, kedua hukum ini memungkinkan kita agar dapat memahami jenis gerak yang paling umum yang merupakan usar mekanika klasik.

## TUJUAN KEGIATAN

- Mampu memahami penerapan hukum newton pada konsep gaya dan gerak
- Mampu menyelidiki hubungan antara massa benda dan gaya yang diberikan
- Mampu menghitung besarnya percepatan pada gaya dorong terhadap gaya berat

## ALAT DAN BAHAN

Aplikasi Phet Interactive Simulation



## PROSEDUR

1. Aktifkan perangkat lunak PhET atau akses melalui website <https://phet.colorado.edu>
2. Pilih simulasi Physics kemudian pilih Force and Motion : Basic/Gaya dan Gerak : Dasar yang termasuk dalam bagian Motion/ Gerak
3. Pilih bagian motion/gerak
4. Aktifkan/centang bagian gaya, nilai, dan massa
5. Letakkan sebuah benda dengan massa tertentu dan berikan sebuah gaya
6. Ulangilah langkah 5 dengan membuat sepuluh variasi jumlah benda atau massa benda yang digunakan dan gaya yang diberikan seperti pada gambar di bawah ini kemudian catat hasilnya pada tabel data hasil



**DATA HASIL**

No.	Jenis Benda	Massa (kg)	Gaya dorong (N)	Percepatan ( $m/s^2$ )
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

**DISKUSI**

1. Tuliskanlah persamaan untuk menghitung besarnya percepatan berikut dengan keterangannya!

**DISKUSI**

2. Bagaimana hubungan antara massa benda dan gaya yang diberikan pada percobaan tersebut!



**DISKUSI**

3. Berdasarkan data pada tabel, hitunglah besar percepatan dengan menggunakan konsep hukum newton, bandingkan hasil hitungan kalian dengan data yang diperoleh berdasarkan simulasi PhET!

**SIMPULAN**

Berdasarkan seluruh kegiatan percobaan yang kalian lakukan, buatlah simpulan apa saja yang sesuai dengan tujuan kegiatan ini!

