

**PETUNJUK PRAKTIKUM IPA BERBANTUAN VIRTUAL LAB (PHET
INTERACTIVE SIMILATIONS)**



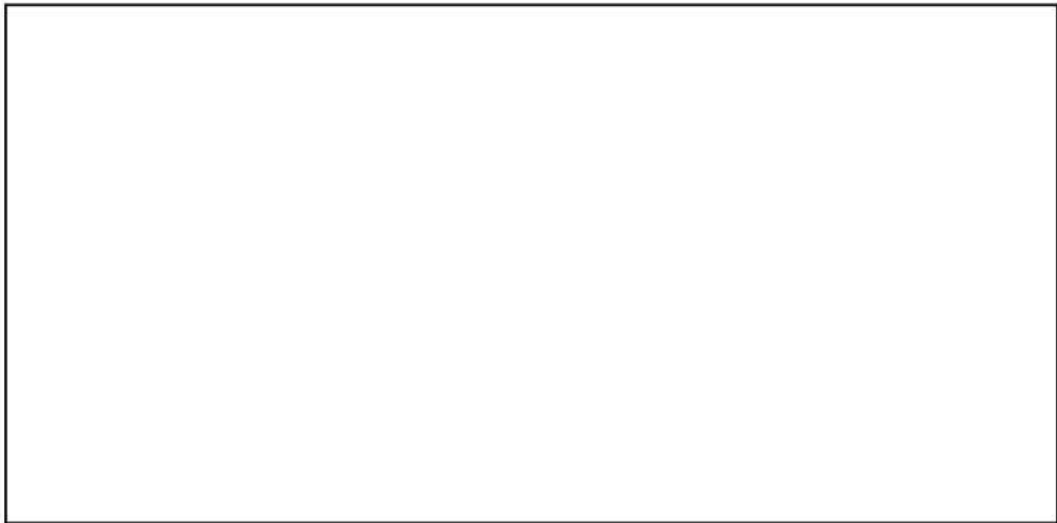
Disusun oleh:
Nama: Alicia Nurul Atikah
NIM : 24030530051

**Departemen Pendidikan IPA Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta 2025**

DENSITY **(Massa Jenis)**

A. Pengantar

Density atau massa jenis (densitas) adalah ukuran seberapa rapat suatu zat, atau seberapa banyak massa yang terkandung dalam volume tertentu. Dengan kata lain, density menunjukkan seberapa 'berat' suatu benda jika dibandingkan dengan ukuran ruang yang ditempatinya. Density atau massa jenis (densitas) adalah ukuran seberapa rapat suatu zat, atau seberapa banyak massa yang terkandung dalam volume tertentu. Dengan kata lain, density menunjukkan seberapa 'berat' suatu benda jika dibandingkan dengan ukuran ruang yang ditempatinya.



B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan percobaan ini, mahasiswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan bagaimana benda dengan massa yang sama dapat memiliki volume yang berbeda, dan bagaimana benda dengan volume yang sama dapat memiliki massa yang berbeda.
2. Mengukur volume suatu benda dengan mengamati jumlah cairan yang dipindahkan.

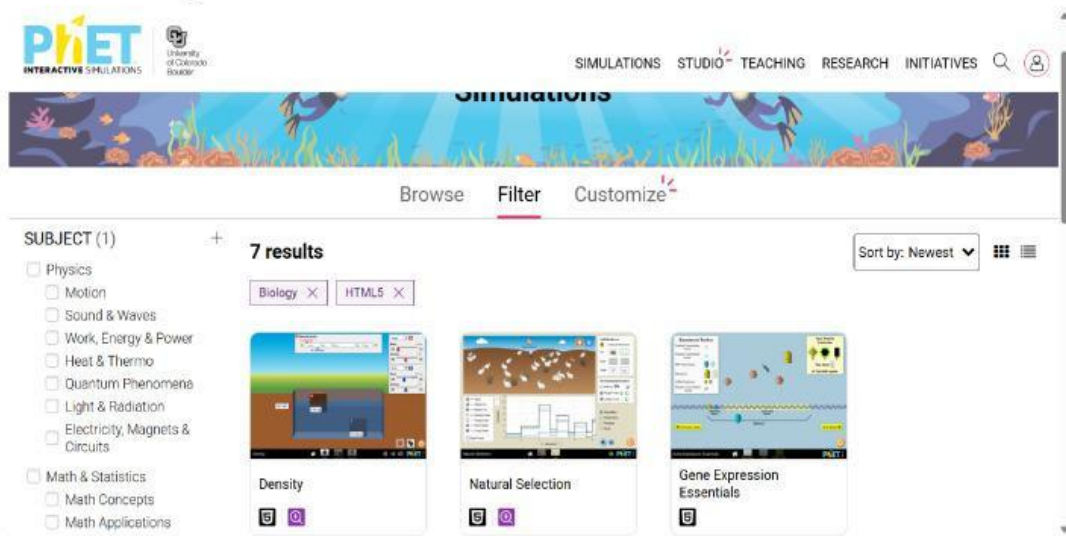
C. Alat dan Bahan

Aplikasi Phet Interactive Simulation

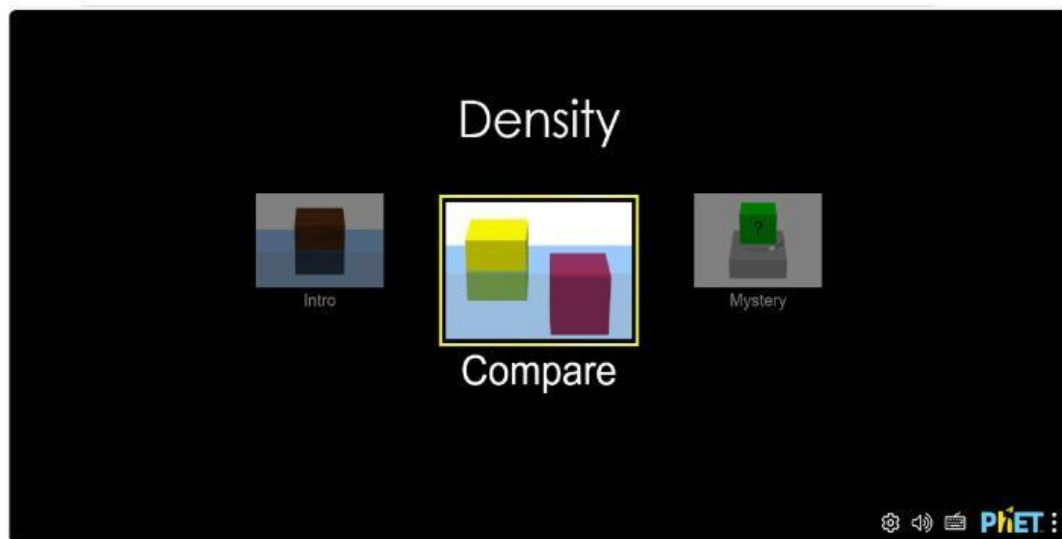
D. Prosedur

kegiatan 1

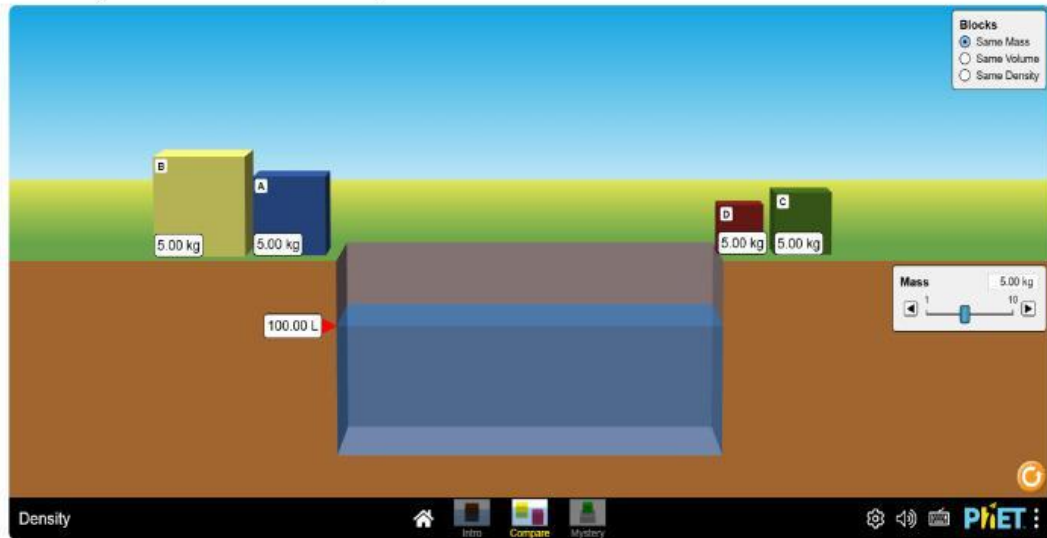
1. Bukalah aplikasi *Phet Interactive Simulation* pada *computer*, klik menu “*Play with Simulations*”, kemudian pilih sub menu “*Fisika*” . Lalu pilihlah simulasi “*Density*”.



2. Klik tombol “*Play*” pada tampilan simulasi “*Density*”, untuk memulai menjalankan program.
3. Pilih *Compare* dengan klik pada bagian ikon tampilan!



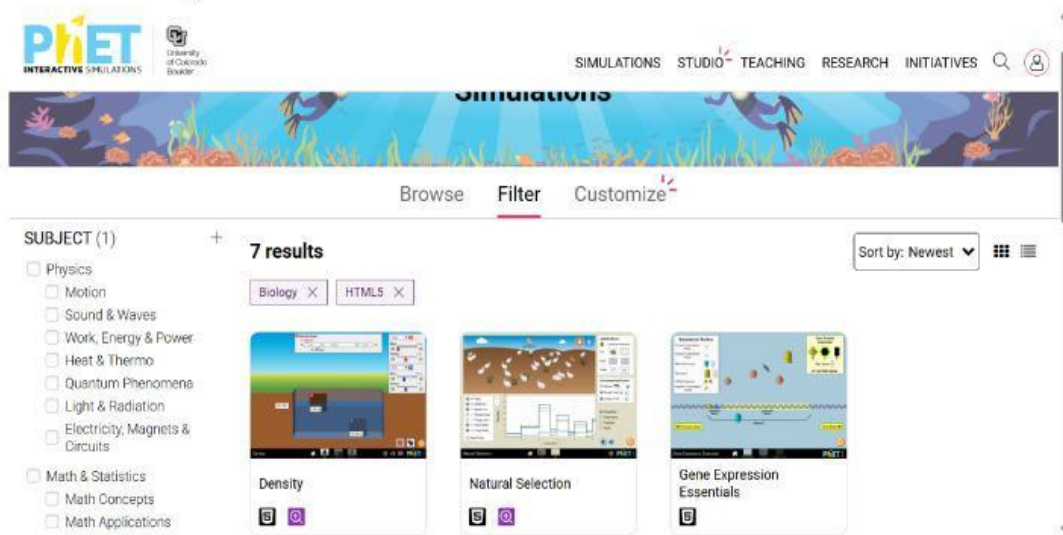
4. Berikut ini adalah tampilan halaman awal, pilih variabel yang akan disamakan (samakan massa benda).



5. Catat massa, volume, dan massa jenis benda ke dalam tabel 1.
6. Ulangi langkah 4-5 dengan menyamakan volume benda.

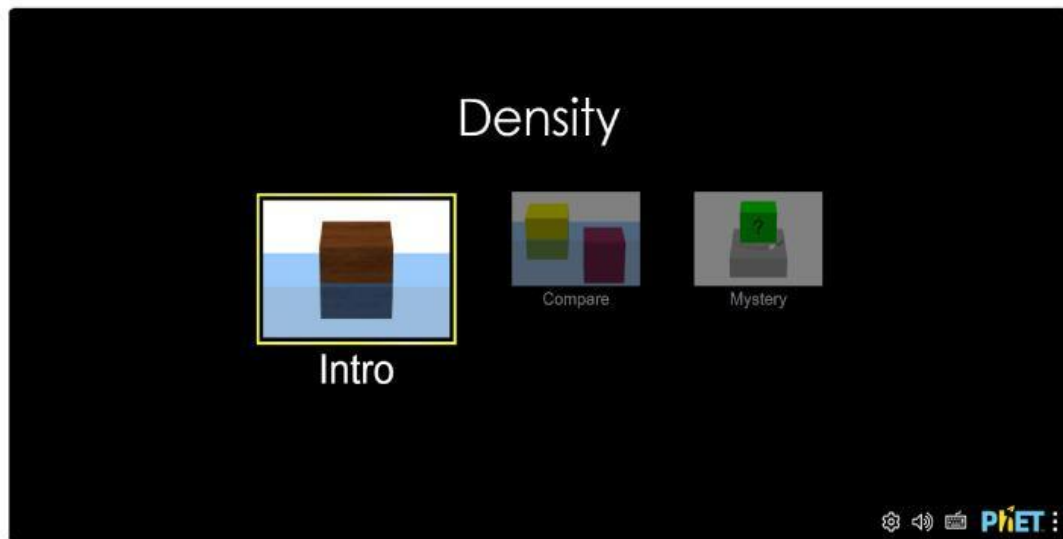
Kegiatan 2

1. Bukalah aplikasi *Phet Interactive Simulation* pada *computer*, klik menu “*Play with Simulations*”, kemudian pilih sub menu “*Fisika*”. Lalu pilihlah simulasi “*Density*”.



2. Klik tombol “*Play*” pada tampilan simulasi “*Desinty*”, untuk memulai menjalankan program.

3. Pilih *Intro* dengan klik pada bagian ikon tampilan!



4. Berikut ini adalah tampilan halaman awal. Pilih jenis bahan yang akan digunakan kemudian variasi volume benda sebanyak 3 kali dan catat data yang tertera ke dalam tabel 2.



5. Ulangi langkah 4 dengan jenis bahan yang berbeda.

E. Tabulasi Data

Tabel 1

N o	Variabel Yang Sama	Nama Benda	Volume	Massa	Massa Jenis
1	Volume Benda	Benda Merah			
2		Benda Kuning			
3		Benda Hijau			
4		Benda Biru			
5	Berat Benda	Benda Merah			
6		Benda Kuning			
7		Benda Hijau			
8		Benda Biru			

Tabel 2

N o	Jenis Bahan	Massa Benda (kg)	Volume benda (L)	Volume Awal Air/VA Awal (L)	Volume Akhir Air/VA Akhir (L)	VA Akhir -VA Awal (L)
1						
2						
3						
4						
5						
6						

F. Diskusi

1. Bagaimana benda dengan massa yang sama dapat memiliki volume yang berbeda, dan bagaimana benda dengan volum yang sama dapat memiliki massa yang berbeda?

2. Berapa volume air saat sebelum dan sesudah benda dimasukkan?

3. Bagaimana hubungan antara volume benda dengan volume penambahan air sebelum dan sesudah benda dimasukkan?

G. Simpulan

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