LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Discovery Leaning

Massa Jenis

Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

FASE D / KELAS VII IPA - KURIKULUM MERDEKA

Disusun Oleh:
Risky Ramadhani

LIVEWORKSHEETS

PENDAHULUAN

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Murid mampu menganalisis klasifikasi, sifat, dan perubahan materi

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Murid mampu menentukan massa jenis suatu benda padat dengan tepat.
2. Murid mampu membandingkan kerapatan zat dalam suatu percobaan dengan benar.
3. Murid mampu mengaitkan pengaruh perbedaan massa jenis benda terhadap peristiwa mengapung, melayang, dan tenggelam dalam suatu cairan dengan baik.

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Isi identitas diri sebelum mengerjakan LKPD.
2. Baca dan pahami petunjuk LKPD dengan teliti.
3. Kerjakan LKPD sesuai petunjuk yang diberikan.
4. Tanya kepada guru jika mengalami kesulitan.
5. Diskusi dengan anggota kelompok untuk mengerjakan LKPD, pastikan setiap anggota kelompok ikut berpartisipasi dan berbagi pendapat.
6. Kumpulkan LKPD apabila telah selesai mengerjakan.
7. Presentasikan hasil pekerjaan kalian di depan kelas.

SINTAK DISCOVERY LEARNING

LIVEWORKSHEETS

STIMULASI

Ayo Amati!

Amati gambar di bawah ini!

Balok besi tenggelam ketika dimasukkan ke dalam air ←

→ Balok kayu mengapung ketika dimasukkan ke dalam air

IDENTIFIKASI MASALAH

Ayo Bertanya!

Diskusikan bersama kelompokmu, lalu tuliskan pertanyaan yang muncul dari hasil pengamatan!

LIVEWORKSHEETS

PENGUMPULAN DATA

Ayo Lakukan Percobaan

Alat dan Bahan

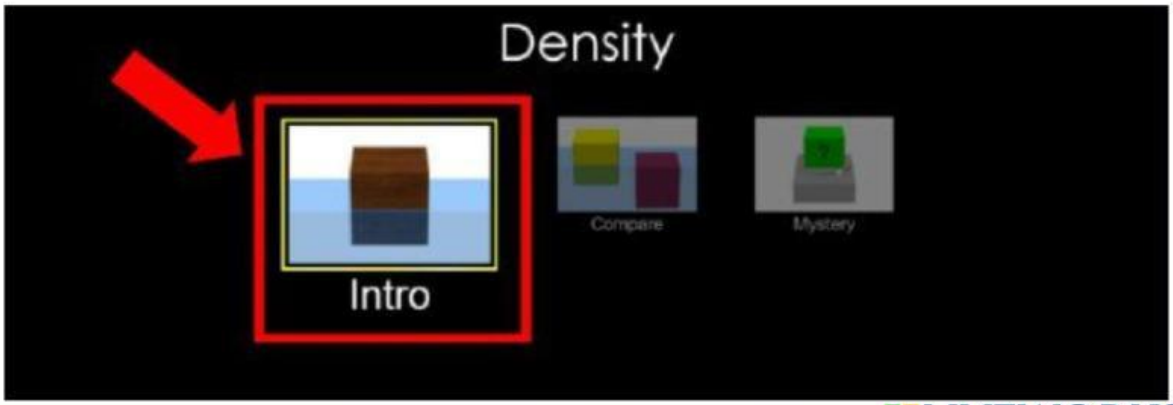
1. Handphone
2. PhET Interactive Simulations "Density"
3. Buku LKS IPA Kelas VII Semester 1
4. Koneksi internet
5. Alat tulis

Lakukan percobaan bersama kelompokmu dan ikuti langkah-langkah yang ada di LKPD ini ya!

Lakukan Percobaan Berikut!

1. Bukalah aplikasi PhET Interactive Simulation pada hp kemudian klik menu "Simulasi", lalu pilih submenu "Fisika" dan pilihlah simulasi "Density". Kalian juga dapat langsung mengaksesnya melalui alamat https://phet.colorado.edu/sims/html/density/latest/density_en.html dengan klik ikon link di bawah ini.

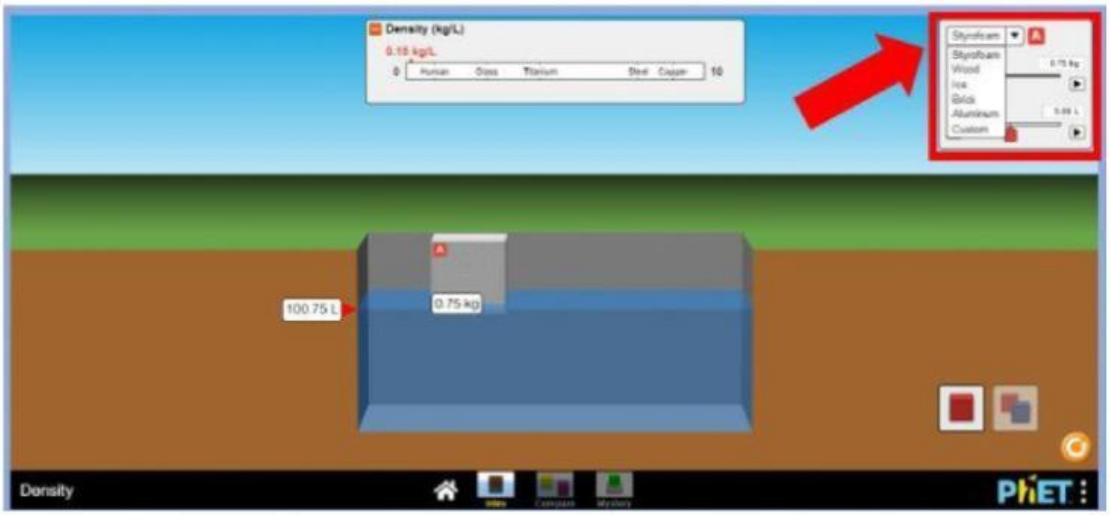
2. Setelah muncul tampilan sebagai berikut, klik "Intro" untuk memulai percobaan pertama.



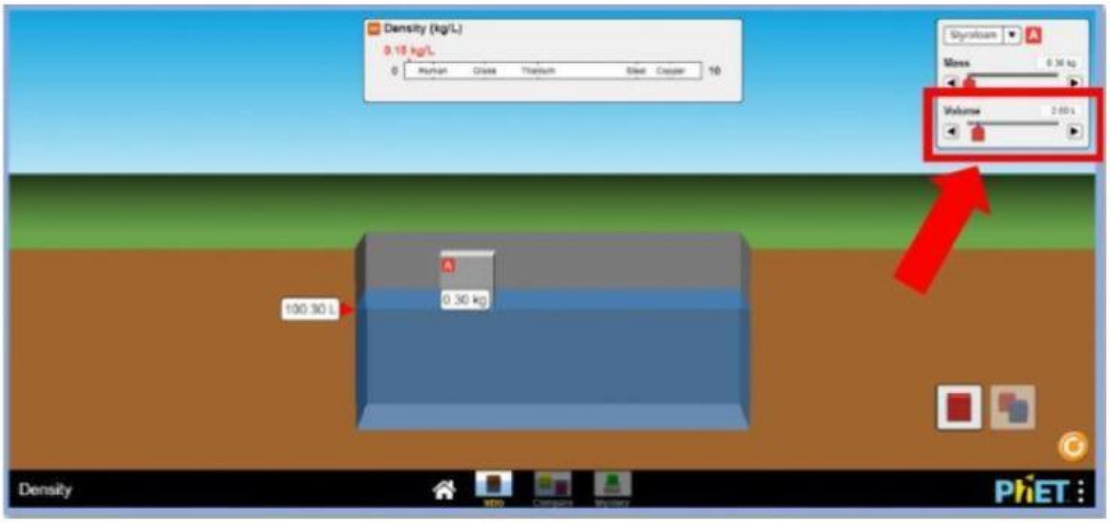
LIVEWORKSHEETS

PENGUMPULAN DATA

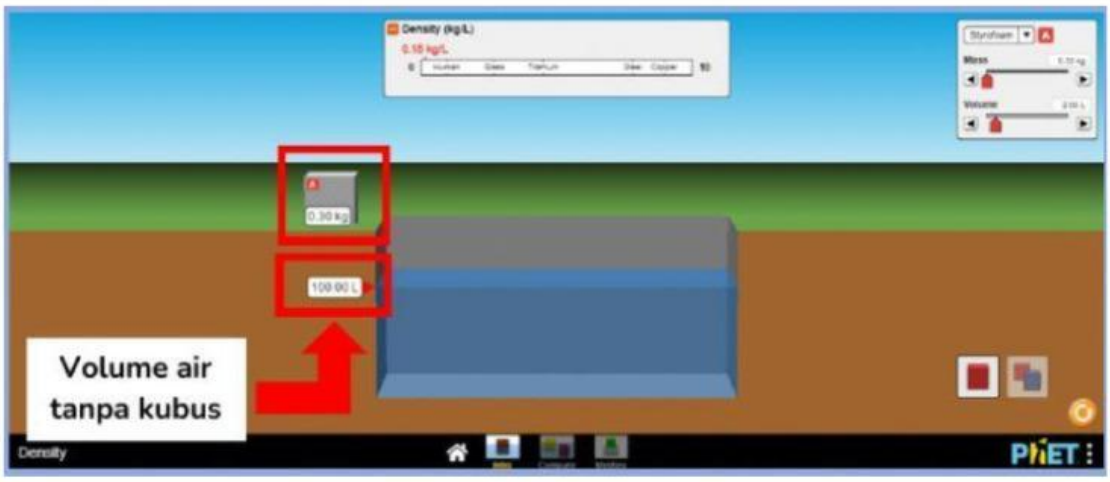
3. Untuk percobaan pertama, atur material/bahan yang akan digunakan menjadi "Styrofoam" pada kotak di pojok kanan atas.



4. Atur pula volumenya menjadi 2 L dengan menggeser tombol merah volume ke arah kiri.



5. Keluarkan kubus styrofoam dari dalam air dengan meletakkannya ke atas tanah. Kemudian catat volume air tanpa kubus styrofoam yang tertera pada permukaan air ke dalam tabel 1.

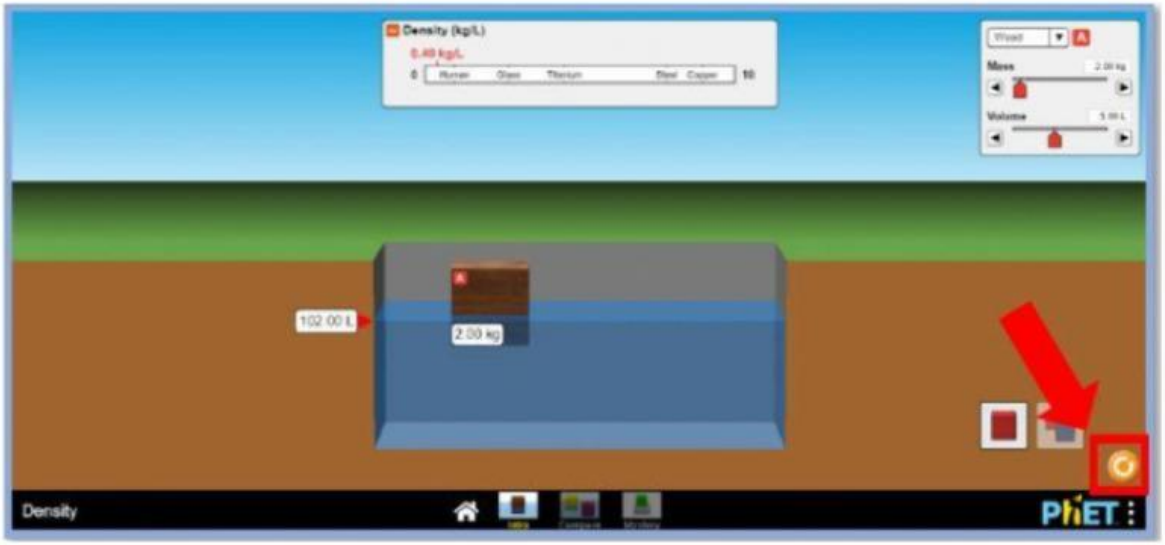


LIVEWORKSHEETS

PENGUMPULAN DATA

6. Masukkan kembali kubus styrofoam ke dalam air kemudian tenggelamkan kubus tersebut dengan cara klik kubus sebanyak 2 kali kemudian tahan dan geser hingga kubus menyentuh dasar air. Catatlah perubahan volume air yang telah ditambahkan kubus styrofoam ke dalam tabel 1.

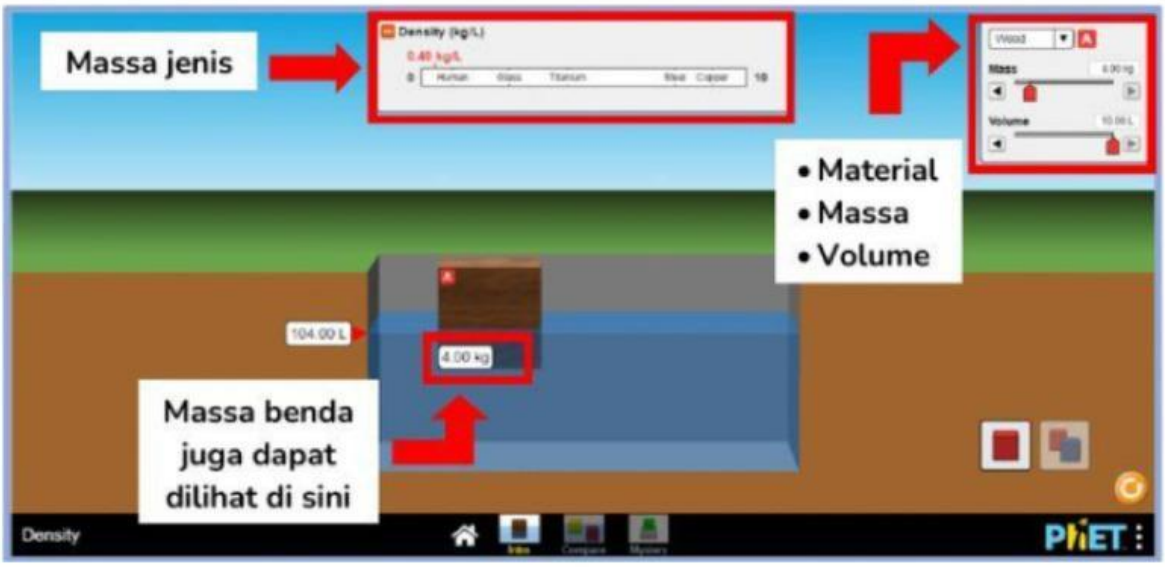
7. Ulangi langkah nomor 4-6, tetapi dengan variasi volume kubus styrofoam yang berbeda yaitu 6 L dan 10 L.
8. Catat hasil percobaan pada tabel data hasil percobaan 1 (menentukan volume benda)
9. Setelah mengetahui cara menghitung volume, berikutnya klik tombol restart yang terletak di pojok kanan bawah untuk mengembalikan keadaan simulasi seperti awal percobaan.



10. Pastikan material/bahan yang digunakan adalah "Wood" atau Kayu pada kotak di pojok kanan atas dan tetapkan volumenya sebesar 10 L. Kemudian catatlah massa kubus yang terlihat pada kotak pojok kanan atas atau angka yang tertera di pojok kiri kubus. Kemudian catat pula massa jenis yang tertera pada "Density" di kotak tengah atas. Masukkan hasil percobaan ke dalam tabel 2.

LIVEWORKSHEETS

PENGUMPULAN DATA



11. Ulangi langkah nomor 9, tetapi dengan material/bahan yang berbeda yaitu Brick (Batu Bata) dan Aluminium.

PENGUMPULAN DATA

Catat Hasil Pengamatanmu!

Tabel Data Hasil Percobaan 1 (Menentukan Volume Benda)

No	Volume Kubus Styrofoam (L)	Volume Air Tanpa Kubus Styrofoam (L)	Volume Air + Kubus Styrofoam (L)
1	2		
2	6		
3	10		

LIVEWORKSHEETS

PENGUMPULAN DATA

Catat Hasil Pengamatanmu!

Tabel Data Hasil Percobaan 2 (Menentukan Massa Jenis Benda)

No	Material/Bahan	Volume (L)	Massa (Kg)	Massa Jenis (Kg/L)
1	Wood (Kayu)	10		
2	Brick (Batu Bata)	10		
3	Aluminium	10		

Catatan : Untuk mencari massa jenis gunakanlah rumus $\rho = m/V$
Keterangan :
ρ = Massa jenis (kg/m^3 atau g/cm^3)
m = Massa benda (kg atau g)
V = Volume benda (m^3 atau cm^3)

LIVEWORKSHEETS

PENGOLAHAN DATA

Kerjakan soal berikut bersama kelompokmu!

1. Rani menemukan sebuah benda berbentuk tidak beraturan. Setelah diukur, benda tersebut memiliki massa 450 gram dan volume 150 cm^3. Rani ingin mengetahui seberapa rapat partikel-partikel penyusun benda tersebut. Hitunglah massa jenis benda tersebut dan tuliskan satuannya!

VERIFIKASI

Ayo Presentasi

Sampaikan hasil diskusi kelompokmu di depan kelas!

GENERALISASI

Ayo Menyimpulkan

Simpulkan hasil pengamatan kalian dan catat dibawah ini!

LIVEWORKSHEETS