

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menghitung Massa Jenis Benda

Tujuan :

Setelah mengerjakan LKPD ini, siswa diharapkan mampu memahami cara mengukur massa jenis suatu benda.

Petunjuk Pengisian:

1. Silakan lengkapi identitas kalian pada kolom di bawah ini!

Nama:	Kelas:
-----------------------------------	------------------------------------

2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan cermat!
3. Jika telah selesai, silakan klik “**Finish**”, pilih “**Email my answers to my teacher**”, dan masukkan alamat e-mail berikut ini: ruslan.sman13@gmail.com

Aktivitas 1. Kapal Terapung di atas Laut



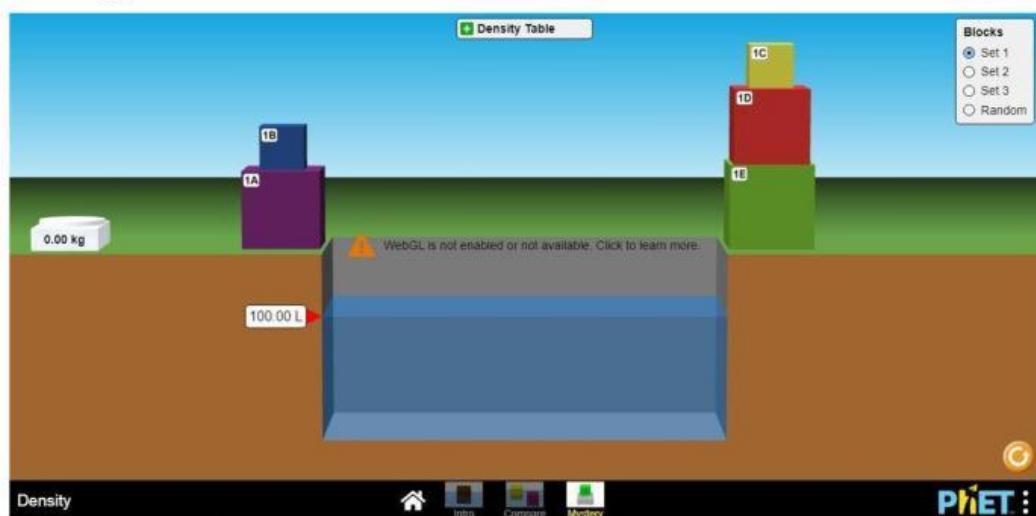
Gambar 1. Sebuah Kapal yang Terapung di tengah Laut

Sebuah kapal dengan massa yang begitu besar, bahkan mencapai lebih dari 1.000 kg, dapat di lautan. Lantas, mengapa sebuah koin logam yang massanya hanya beberapa gram langsung bila dijatuhkan ke dalam air di tengah lautan?

Apa yang menyebabkan peristiwa itu terjadi? Jika bukan massa yang mempengaruhi kemampuan sebuah benda untuk terapung di atas air, lantas apa yang menjadi faktor utama dari kemampuan tersebut?

Aktivitas 2. Simulasi Percobaan *PhET Colorado*

Mari kita cari tau jawaban pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan melakukan simulasi percobaan menggunakan *PhET Colorado* berikut ini;

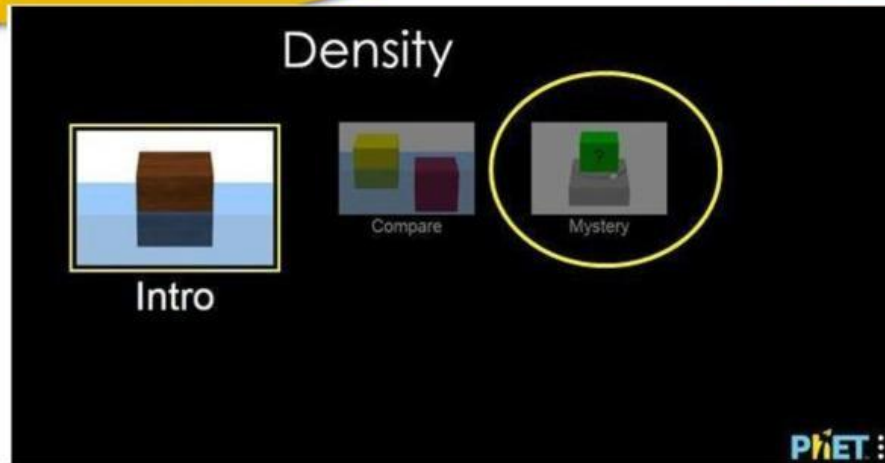


Gambar 2. Tampilan Situs Simulasi Percobaan *PhET*

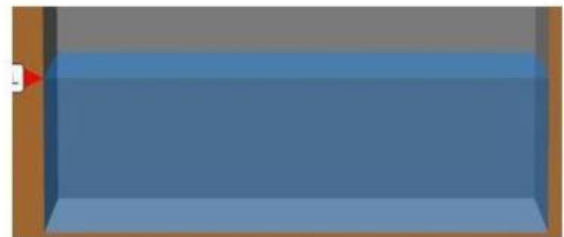
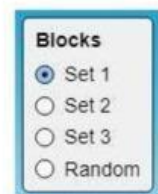
□ Langkah-Langkah Percobaan

Sebelum memulai percobaan perhatikan terlebih dahulu langkah-langkah percobaan sebagai berikut;

1. Kunjungi situs *PhET* melalui tautan berikut:
https://phet.colorado.edu/sims/html/density/latest/density_all.html
2. Setelah sampai pada situs, pilih menu *mystery* dengan mengklik *icon mystery* sebanyak 2 kali



3. Selanjutnya, tunggu situs sampai menampilkan halaman seperti tampak pada **Gambar 2**.
4. Setelah sampai pada tampilan seperti pada Gambar 7, pilih salah satu set blocks yang tersedia pada kotak yang tampak seperti gambar di samping
5. Ukur masing-masing blocks, pada set yang dipilih, dengan meletakkannya di atas neraca yang telah disediakan seperti pada gambar di samping
6. Catat setiap hasil pengukuran massa masing-masing *blocks*
7. Ukur masing-masing volume *blocks*, dengan cara menceburkannya pada kolam air yang telah disediakan seperti pada gambar di samping. Ceburkan *blocks* secara bergantian untuk mempermudah pencatatan hasil pengukuran.



Petunjuk : Volume yang dicatat sebagai pengukuran adalah selisih antara perubahan volume dengan volume awal air

Analisa Data

□ Tuliskan data hasil pengukuran massa dan volume masing-masing *blocks* mengikuti format tabel dibawah ini.

Tabel 1. Kegiatan 2 Simulasi Percobaan

Kode Set:				
Kode Blocks	Massa Blocks (kg)	Volume Blocks (liter)	Hasil bagi antara massa dan volume	Kondisi Blocks dalam kolam air*

*: coret tulis salah satu kondisi yang sesuai dengan simulasi percobaan. (Mengapung/ Tenggelam)

- Selanjutnya, mengisi keseluruhan data pada Tabel 1, cari referensi dari berbagai sumber terkait massa jenis air dalam satuan kg/L. Setelah selesai, berapa nilai massa jenis air yang kalian temukan?
- Berdasarkan data pada tabel 1 dan nilai massa jenis air dapat dikatakan bahwa benda dengan massa jenis dari massa jenis air akan sedangkan, benda dengan massa jenis dari massa jenis air akan

Kesimpulan

Berdasarkan simulasi percobaan yang telah dilakukan, alasan mengapa sebuah kapal dengan massa yang begitu besar dapat terapung adalah ..