



Kegiatan Praktikum Virtual

Fluida Statis (Tekanan Hidrostatik)

Nama :
Kelas :

Tujuan Pembelajaran

- Melakukan praktikum virtual tekanan hidrostatik
- Mengolah dan menyajikan data praktikum virtual tekanan hidrostatik
- Menganalisis dan membuat kesimpulan dari praktikum virtual tekanan hidrostatik
- Mempresentasikan hasil praktikum tekanan hidrostatik

1. Tekanan Hidrostatik

1.1 Tujuan:

Menentukan hubungan antara massa jenis, gravitas dan kedalaman.

1.2 Rumusan Masalah:

Bagaimanakah hubungan antara massa jenis, gravitas dan kedalaman terhadap tekanan hidrostatik?

1.3 Hipotesis:

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, tuliskan hipotesismu !

.....
.....
.....

1.4 Variabel:

Sebutkan variabel-variabel yang digunakan dalam praktikum !

a. Variabel kontrol (yang dipertahankan konstan):

.....

b. Variabel bebas (yang dimanipulasi):

.....

c. Variabel terikat (yang merespon):

.....

1.5 Alat dan Bahan

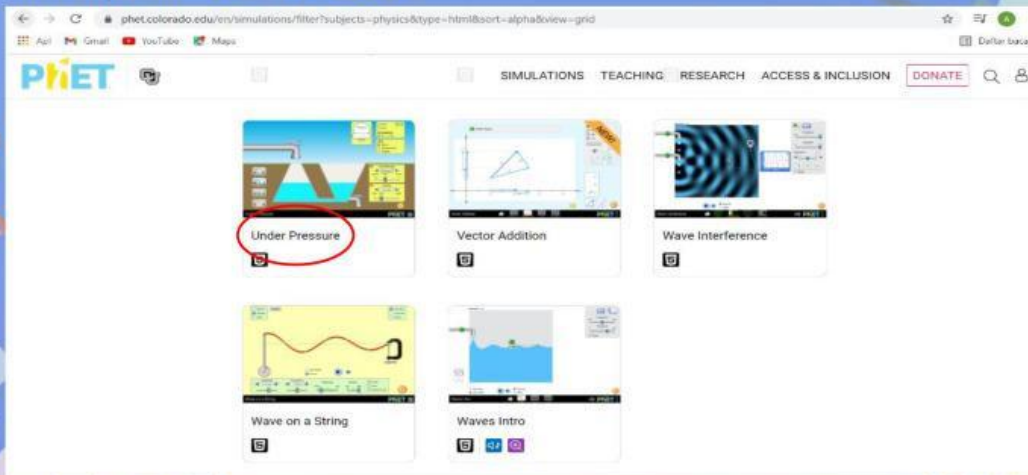
- a. Laptop/komputer/HP/gawai
- b. LKS praktikum tekanan hidrostatis
- c. PhET Simulations

1.6 Langkah Kerja

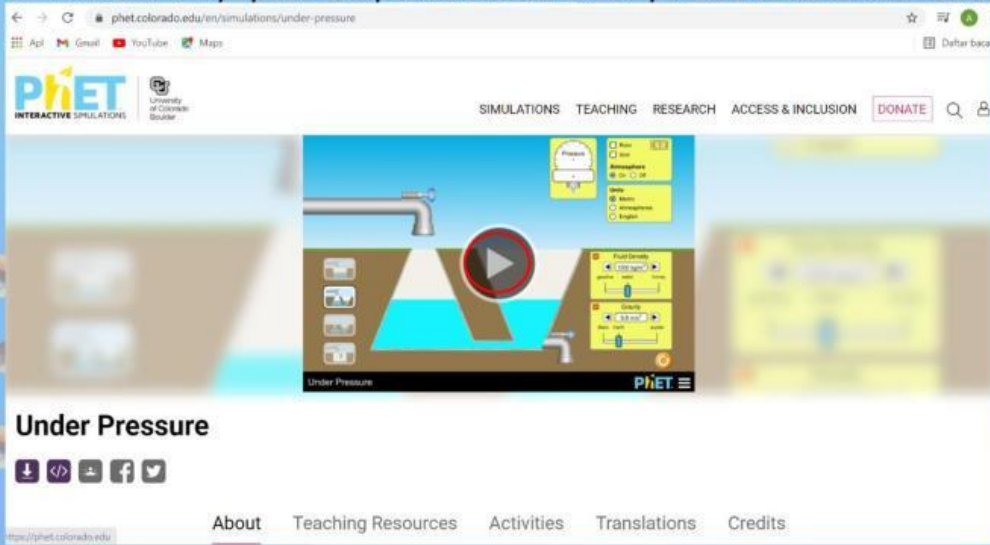
- a. Bukalah google chrome, masukkan link <https://phet.colorado.edu/> lalu pilih "Simulations" dan pilih "Physics".



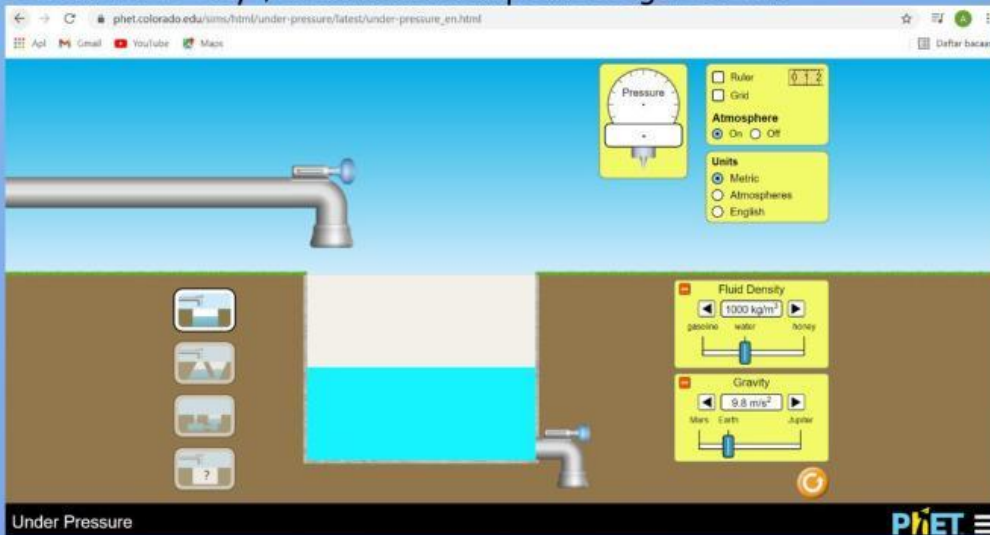
- b. Pilih simulasi "Under Pressure"



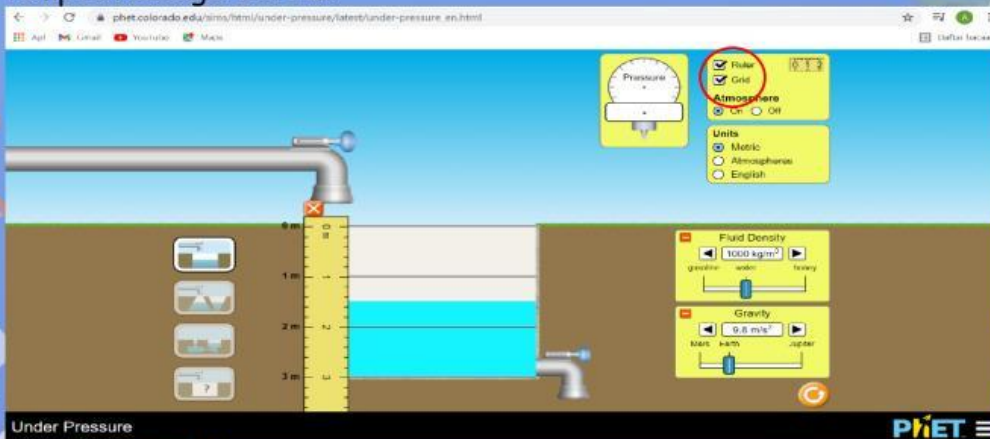
c. Klik tombol "Play" pada tampilan simulasi *under pressure* untuk memulai percobaan



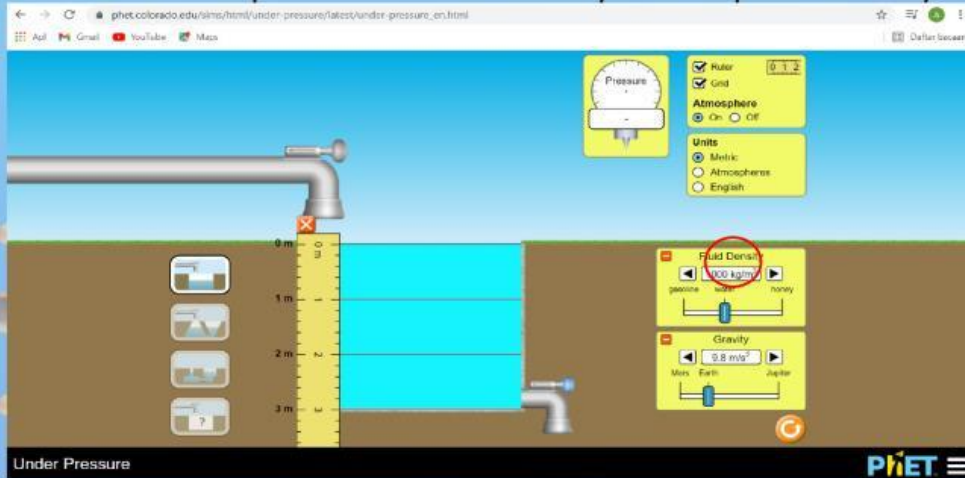
d. Setelah klik "Play", akan muncul tampilan sebagai berikut



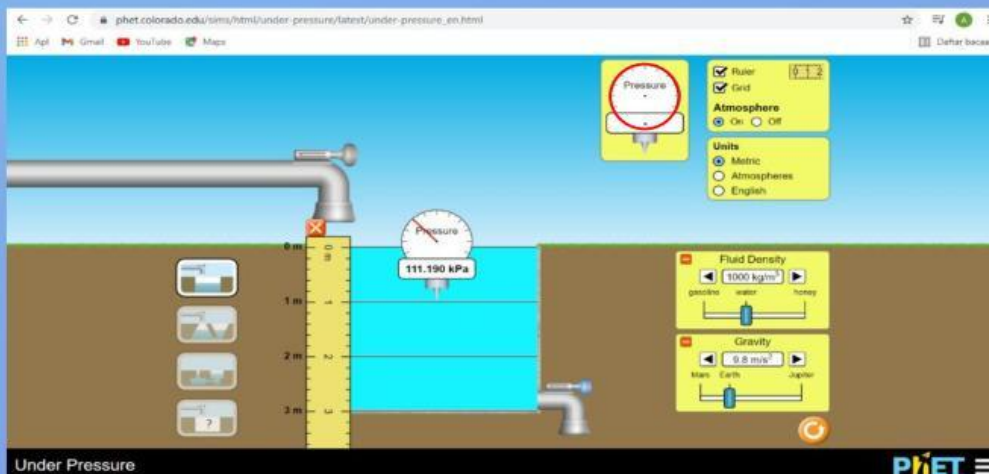
e. Beri tanda centang (✓) pada box "Ruler dan Grid", sehingga akan muncul tampilan sebagai berikut



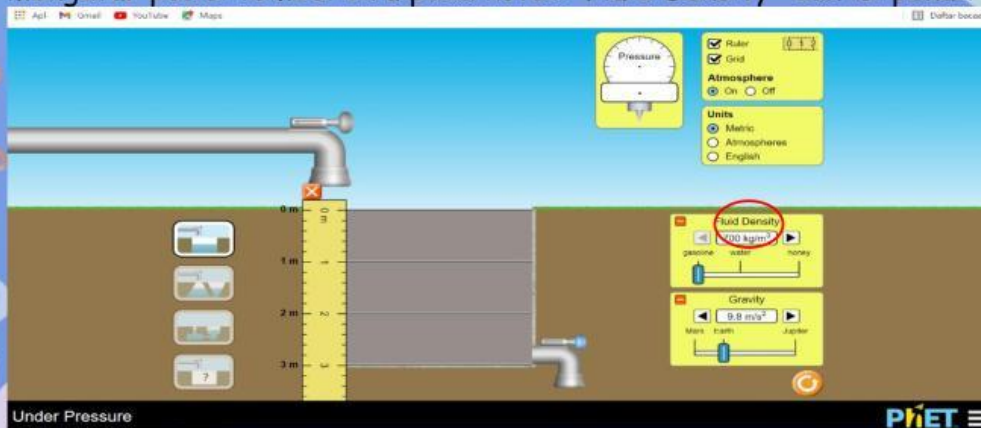
- f. Tetapkan nilai massa jenis pada massa jenis air (1000 kg/m^3) dengan mengatur posisi tombol biru pada kotak "Fluid Density" dan isi penuh kolamnya.

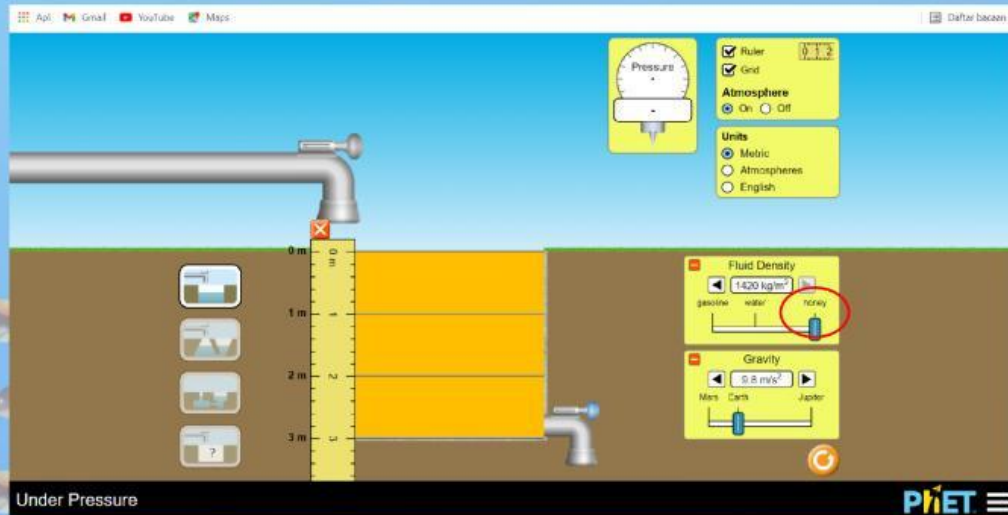


- g. Masukkan "Pressure" ke kolam pada kedalaman 1 m, 2 m dan 3 m. Kemudian amati berapa nilai tekanan hidrostatisnya



- h. Ubah massa jenis dari air (water) ke bensin (gasoline) dan madu (honey) dengan mengatur posisi tombol biru pada kotak "Fluid Density" dan isi penuh kolamnya.





- i. Ulangi langkah (g) untuk massa jenis bensin (*gasoline*) dan madu (*honey*)
- j. Masukkan data hasil pengamatan pada table 1 untuk Air, table 2 untuk bensin dan table 3 untuk madu.

1.7 Tabel Pengamatan

Tabel 1. Percobaan pada massa jenis air (1000 kg/m^3)

No.	Kedalaman (m)	Tekanan Hidrostais (kPa)	Tekanan Total (kPa)
1	1 m		
2	2 m		
3	3 m		

Tabel 2. Percobaan pada massa jenis bensin (700 kg/m^3)

No.	Kedalaman (m)	Tekanan Hidrostais (kPa)	Tekanan Total (kPa)
1	1 m		
2	2 m		
3	3 m		

Tabel 3. Percobaan pada massa jenis madu (1420 kg/m^3)

No.	Kedalaman (m)	Tekanan Hidrostatis (kPa)	Tekanan Total (kPa)
1	1 m		
2	2 m		
3	3 m		

1.8 Analisis

- a. Berdasarkan data pada table 1, Bagaimanakah nilai tekanan total yang dihasilkan jika kedalaman yang diberikan semakin besar?

.....
.....

- b. Berdasarkan data pada table 2, Bagaimanakah nilai tekanan total yang dihasilkan jika kedalaman yang diberikan semakin besar?

.....
.....

- c. Berdasarkan data pada table 3, Bagaimanakah nilai tekanan total yang dihasilkan jika kedalaman yang diberikan semakin besar?

.....
.....

- d. Jika massa jenis dinyatakan sebagai ρ , gravitasi sebagai g dan kedalaman sebagai h , buatlah hubungan ketiga besaran tersebut dalam bentuk persamaan matematika!

.....
.....



1.9 Kesimpulan

Buatlah kesimpulan hasil percobaan di atas!

.....

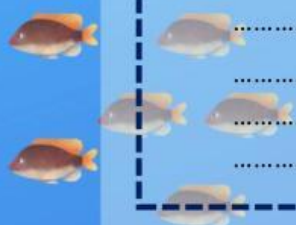
.....

.....

.....

.....

.....



1.10 Komentar Guru/Feedback

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

