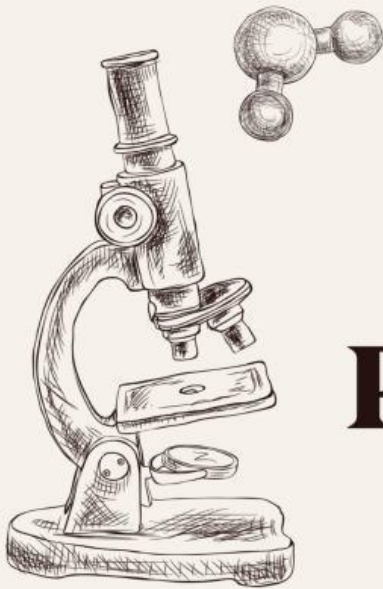
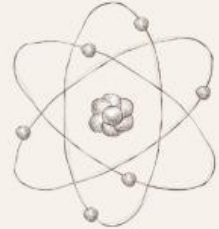




STATIC FLUID
HIDROSTATIC PRINCIPLE

PHYSIC PROJECT

Presented by Dimas Wahyu Jati, S.Pd



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Fluida Statis (Tekanan Hidrostatik)

Nama : _____

A. Tujuan

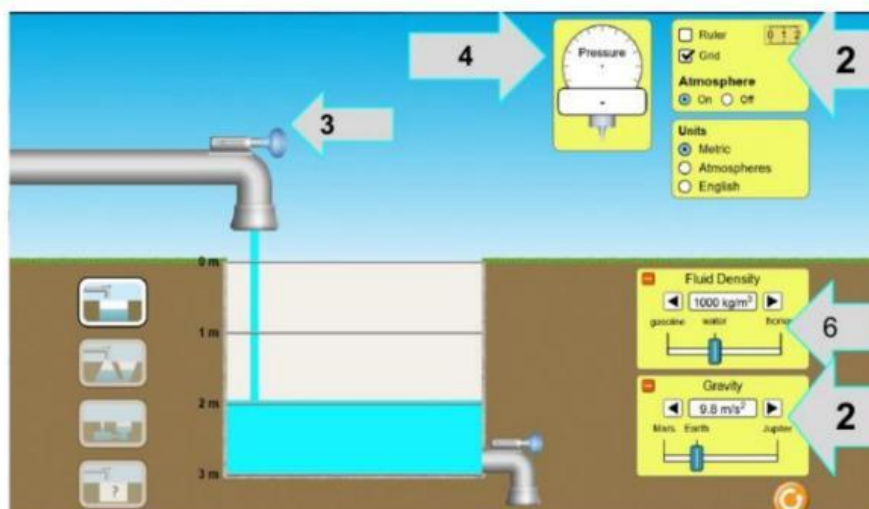
1. Peserta didik mampu menjelaskan konsep tekanan hidrostatik
2. Peserta didik mampu menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan hidrostatik
3. Peserta didik mampu membedakan massa jenis beberapa zat cair

B. Alat dan Bahan

1. Virtual Lab
https://phet.colorado.edu/sims/html/under-pressure/latest/under-pressure_all.html?locale=in
2. Laptop/Hp

C. Langkah-langkah percobaan

1. Buka website *Phet Colorado* mengenai tekanan hidrostatik, melalui link berikut https://phet.colorado.edu/sims/html/under-pressure/latest/under-pressure_all.html?locale=in
2. Klik bagian **Off** pada menu *Atmosphere*, lalu berikan ceklis pada kotak **ruler** dan kotak **Grid** dengan cara klik kotak tersebut. Lalu ubah nilai **Gravity** dari $9,8 \text{ m/s}^2$ menjadi 10 m/s^2 dengan klik tanda panah pada menu **Gravity**.
3. Ambil dan tempatkan **ruler** di dalam wadah dan sesuaikan dengan garis-garis **Grid**. Lalu Tarik keran fluida sampai memenuhi wadah.
4. Kemudian tarik **Pressure meter** ke dalam wadah fluida cair dan letakkan pada kedalaman 3 meter, tarik pressure meter kedua pada kedalaman 2 meter, serta tarik pressure meter ketiga pada kedalaman 1 meter.
5. Catat nilai kedalaman dan tekanan hidrostatik yang terukur pada alat **Pressure meter** pada table data percobaan 1.
6. Lakukan Langkah 4 dan 5 menggunakan fluida cair berikutnya, yaitu **gasoline** dan **honey** dengan menggeser bar **fluid density**, dan catatlah hasilnya pada data percobaan ke 2 dan 3.



MA AL KAUTSAR PEKANBARU

D. Data Percobaan

1. Jenis fluida _: air : _____ kg/m³

Tekanan udara luar ($P_0=101,3$ kPa)

$$P_h = P - P_0$$

Kedalaman (h) (m)	Tekanan Total (P) (kPa)	Tekanan Hidrostatik (P_h) (kPa)

2. Jenis fluida _: bensin : _____ kg/m³

Tekanan udara luar ($P_0=101,3$ kPa)

$$P_h = P - P_0$$

Kedalaman (h) (m)	Tekanan Total (P) (kPa)	Tekanan Hidrostatik (P_h) (kPa)

3. Jenis fluida _: madu : _____ kg/m³

Tekanan udara luar ($P_0=101,3$ kPa)

$$P_h = P - P_0$$

Kedalaman (h) (m)	Tekanan Total (P) (kPa)	Tekanan Hidrostatik (P_h) (kPa)

E. Analisis Data

1. Bagaimana hubungan antara kedalaman dan tekanan hidrostatik?

2. Bagaimana hubungan antara massa jenis dan tekanan hidrostatik?

3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai tekanan hidrostatik yang diperoleh dari hasil eksperimen, dengan nilai tekanan hidrostatik yang menggunakan rumus? Berikan alasanmu.

4. Tuliskan hubungan antara massa jenis, kedalaman, dan percepatan gravitasi pada tekanan hidrostatik.

F. Kesimpulan