SMA IT RUHUL JADID

LKPD
FLUIDA STATIK

Disusun oleh:

Resti Novika, M.Pd.

Kelompok :

Anggota kelompok :

LIVEWORKSHEETS

LKPD 1.

TEKANAN HIDROSTATIS

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menganalisis penerapan konsep Tekanan Hidrostatis dengan bantuan Phet Simulation
2. Peserta didik mampu menyimpulkan konsep Tekanan Hidrostatis
3. Peserta didik mampu menyebutkan faktor yang mempengaruhi Tekanan Hidrostatis
4. Peserta didik mampu menentukan Tekanan Hidrostatis yang di alami suatu benda dengan variasi massa jenis berbeda.

Kegiatan 1

Perhatikan ilustrasi berikut ini

Gambar 1. Orang yang menyelam di laut yang dangkal

Gambar 2. Orang yang menyelam di laut yang dalam

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan Gambar 1. ada seseorang yang menyelam di laut yang dangkal dan gambar 2. terlihat ada seseorang yang menyelam di laut yang dalam. Pernahkah kalian merasakan sulit bergerak, saat menyelam dilaut atau berennag di kolam renang yang dalam dari pada menyelam atau berenang di kolam yang dangkal? Mengapa hal itu bisa terjadi?

Prediksi

Observe (Mengobservasi)

Alat dan bahan

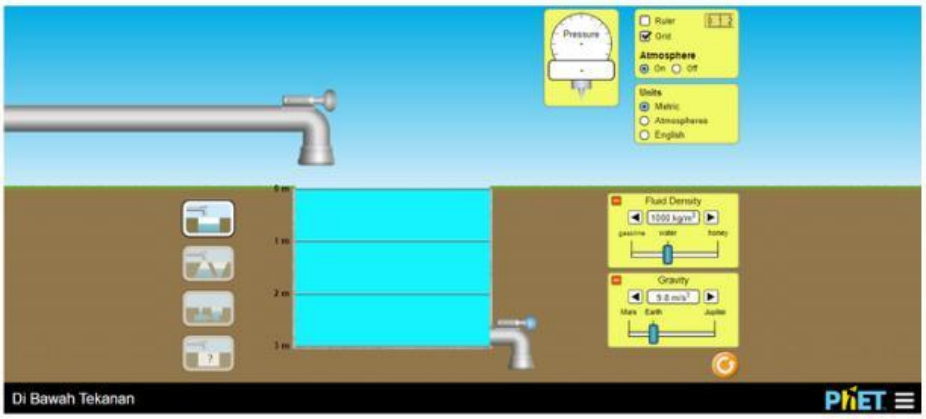
1. Laptop/Komputer
2. Jaringan Internet
3. Aplikasi Phet Simulation https://phet.colorado.edu/in/simulations/under-pressure

Prosedur percobaan

- Nayalakan Laptop/Komputer yang sudah tersambung jaringan internet
- Buka Situs Phet https://phet.colorado.edu/in/
- Klik Fisika
- Carilah percobaan yang berjudul "Dibawah Tekanan" atau Under Pressure"

LIVEWORKSHEETS

- Selanjutnya klik "play", isilah bak air sampai penuh dengan menekan keran air
- Centang atau klik "Grid" untuk memunculkan garis (kedalaman kolam)
- Jika sudah siap, seperti gambar berikut. Mulailah mengambil data



- Ukur tekanan dengan meletakkan "Pressure" sesuai variasi data kealaman yang ada pada tabel 1
- Catatlah hasilnya dalam tabael pengamatan

Pengumpulan Data

No	Kedalaman (m)	Massa jenis air (kg/m2)	Percepatan gravitasi	Tekanan (KPa)
1	0	1.000	9,8	
2	1	1.000	9,8	
3	2	1.000	9,8	
4	3	1.000	9,8	

LIVEWORKSHEETS

Explain (Memaparkan)

- Apakah prediksi kalian sesuai tau tidak dengan percobaan yang sudah dilakukan? Jelaskan alasannya?

- Dari data yang diperoleh dari percobaan, mengapa tekanan hidrostatis dari percobaan 1–4 berbeda? Apa penyebabnya?

- Jika dihitung menggunakan persamaan tekanan hidrostatis dengan nilai h= 2 m, dan percepatan 9,8 m/s2, namun jenis fluidanya dirubah menjadi alkohol dengan massa jenis sebesar 800 kg/m2. Apakah tekanannya akan sama seperti percobaan 3? Jika tidak berapa hasilnya?

LIVEWORKSHEETS

Explain (Memaparkan)

- Faktor apa yang mempengaruhi besarnya tekanan hidrostatis?

- Bagaimana kesimpulan dari ilustrasi dan percobaan yang sudah kalian lakukan?

LIVEWORKSHEETS