

Lembar Kerja Peserta Didik

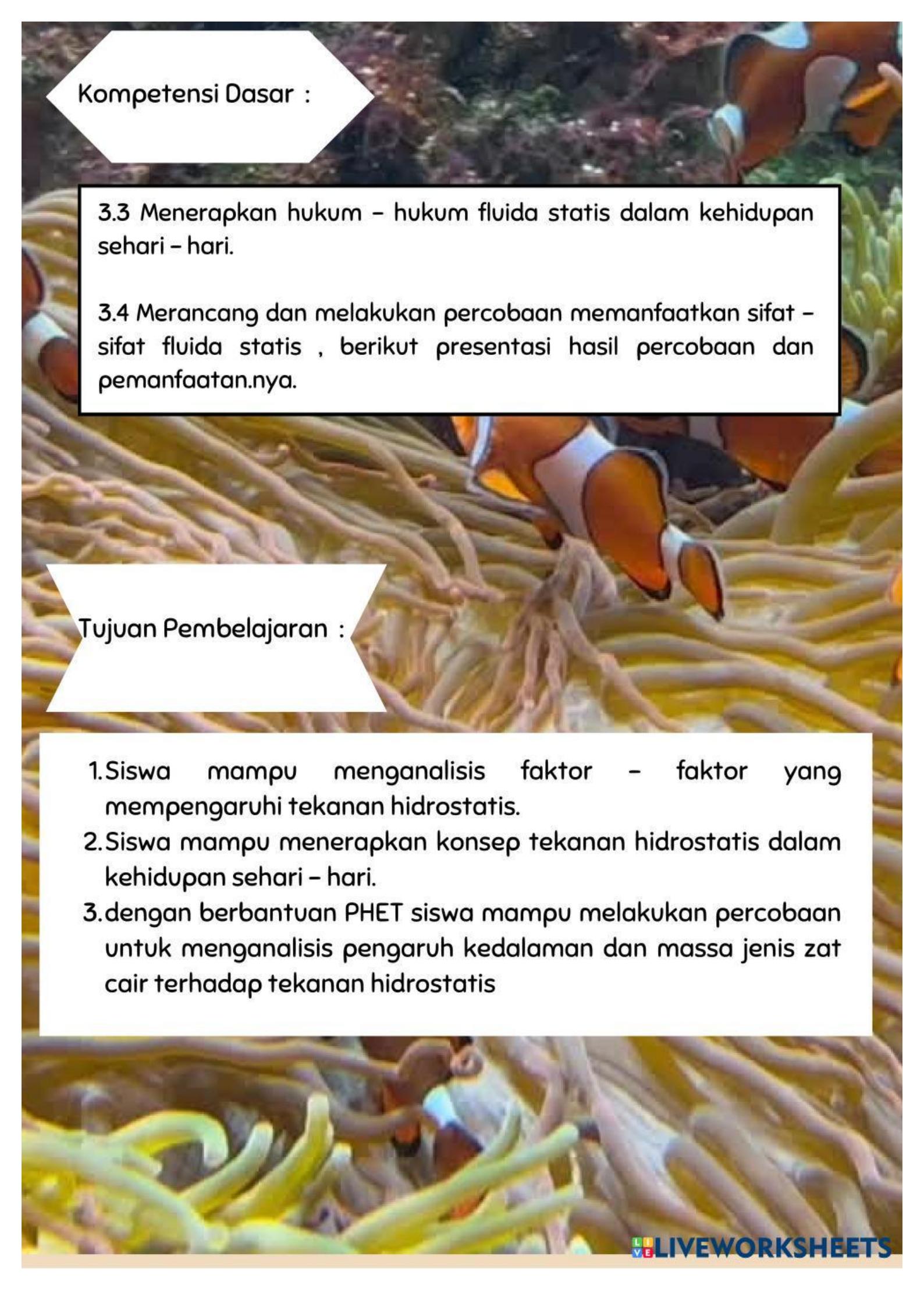
Tekanan Hidrostatis

Nama Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Kelas :





Kompetensi Dasar :

3.3 Menerapkan hukum – hukum fluida statis dalam kehidupan sehari – hari.

3.4 Merancang dan melakukan percobaan memanfaatkan sifat – sifat fluida statis , berikut presentasi hasil percobaan dan pemanfaatannya.

Tujuan Pembelajaran :

- 1.Siswa mampu menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi tekanan hidrostatis.
- 2.Siswa mampu menerapkan konsep tekanan hidrostatis dalam kehidupan sehari – hari.
- 3.dengan berbantuan PHET siswa mampu melakukan percobaan untuk menganalisis pengaruh kedalaman dan massa jenis zat cair terhadap tekanan hidrostatis

Orientas Peserta Didik pada Masalah

Untuk memahami tekanan hidrostatis , saksikanlah video peristiwa manusia yang berenang di laut .



Berdasarkan video di atas , bagaimana cara menyelesaikan permasalahan dalam video di atas ?



Langkah Percobaan

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, mari kita laksanakan percobaan virtual terlebih dahulu.

Alat dan Bahan :

- Laptop / Smartphone
- Internet .

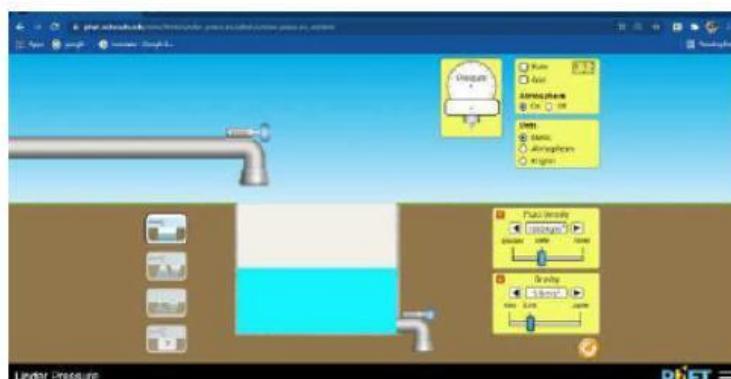
Langkah Percobaan.

1 Siapkan laptop / smartphone yang digunakan untuk mengakses Phet

buka web browser

2 https://phet.colorado.edu/sims/html/under-pressure/latest/under-pressure_all.html

3 Akan muncul gambar seperti di bawah ini



- 4** Pastikan kursur Fluid Density menunjukkan pada bagian water (1000kg/m^3) dan kursor gravity menunjukkan pada bagian Earth ($9,8 \text{ m/s}^2$) setelah itu klik pada bar kanan atas , centang pada bagian Rule dan Grid.
- 5** Aktifkan fitur Atsmospher , rule dan grid .
- 6** Kemudian isi wadah air hingga full dengan menarik pompa bagian atas
- 7** Pilih fitur Pressure dan tempatkan pada dua posisi yang berbeda dengan kedalam yang sama.
- 8** Amatit dan catat tekanan yang dihasilkan

Analisis Data

- Jenis fluida : Air

No	kedalaman/h (m)	Tekanan hidrostatis (kPa)	Massa Jenis (m/s ²)
1	1 m		
2	2 m		
3	3 m		

- Jenis fluida : Madu

No	kedalaman/h (m)	Tekanan hidrostatis (kPa)	Massa Jenis (m/s ²)
1	1,5 m		
2	2,5 m		
3	3,5 m		

- Jenis fluida : bensin

No	kedalaman/h (m)	Tekanan hidrostatis (kPa)	Massa Jenis (m/s^2)
1	1 m		
2	2 m		
3	3 m		



Mengembangkan dari penyajian hasil

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan jawablah pertanyaan – pertanyaan berikut dengan data dan informasi yang diperoleh.

1. Tuliskan hubungan antara massa jenis, gravitasi dan kedalam pada tekanan hidrostatik

2. Pengertian tekanan hidrostatik adalah

3. Tuliskan persamaan matematis tekanan hidrostatik .

Kesimpulan

Buatlah kesimpulan setalah dilakukan percobaan dengan menggunakan Phet