

TEKANAN HIDROSTATIS



Nama:

Kelas:

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TEKANAN HIDROSTATIS

MATERI KELAS 8 SEMESTER 1 KURIKULUM MERDEKA

Ikuti langkah-langkah pembelajaran yang sudah disiapkan.

Stimulasi

Perhatikan video berikut! Amati apa yang terjadi!



Apa yang dirasakan ketika ketinggian lubang semakin bawah?
Apakah tekanannya semakin kuat?

Identifikasi masalah

Lakukan demonstrasi sesuai dengan video yang telah kalian amati!
Identifikasi mengapa hal tersebut bisa terjadi!

Mengolah data

Jawablah beberapa pertanyaan berikut untuk mendapatkan persamaan rumus.

1

Mengapa saat tangan kita semakin kebawah terasa semakin kencang airnya? Tuliskan penyebabnya!

Jawab:

2

Faktor apa saja yang mempengaruhi besarnya tekanan pada zat cair?

Jawab:

3

Tuliskan simbol dari faktor yang mempengaruhi besarnya tekanan zat cair!

Jawab:

Pembuktian

Kerjakan soal-soal berikut menggunakan persamaan rumus yang sudah ditentukan sebelumnya!

1. Sebuah kolam renang berisi air setinggi 2 meter. Tentukan tekanan hidrostatik yang dialami seorang penyelam di dasar kolam tersebut! (ρ air = 1000 kg/m^3 , $g = 10 \text{ m/s}^2$)

2. Di sebuah danau, seorang penyelam merasakan tekanan hidrostatik sebesar 30.000 Pa . Jika massa jenis air danau adalah 1000 kg/m^3 dan $g = 10 \text{ m/s}^2$, tentukan kedalaman penyelam tersebut dari permukaan air!

3. Seorang nelayan menyelam di laut untuk mencari ikan. Semakin dalam ia menyelam, ia merasakan telinganya semakin sakit dan tubuhnya semakin terasa tertekan. Jelaskan mengapa hal tersebut dapat terjadi! Hubungkan jawabanmu dengan konsep tekanan hidrostatik!

Kesimpulan

Apa kesimpulannya??