

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



TEKANAN HIDROSTATIS

Nama Kelompok:

Anggota:

TUJUAN KEGIATAN

- Menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya tekanan pada zat padat
- Menganalisis hubungan antara gaya dan luas permukaan terhadap besarnya tekanan.

PERMASALAHAN

Dika seorang atlet selam yang akan mengikuti kejuaran di korea, ketika baru menyelam dika merasa gaya menyelamnya cepat dan ketika agak dalam dika merasa kupertinya sakit dan dada nya merasakan sesak, kira-kira mengapa hal tersebut dapat terjadi dan bagaimana jika penyelam mencoba menyelami di kedalaman laut yang paling dalam yang hanya berbekal oksigen?



LANGKAH KERJA

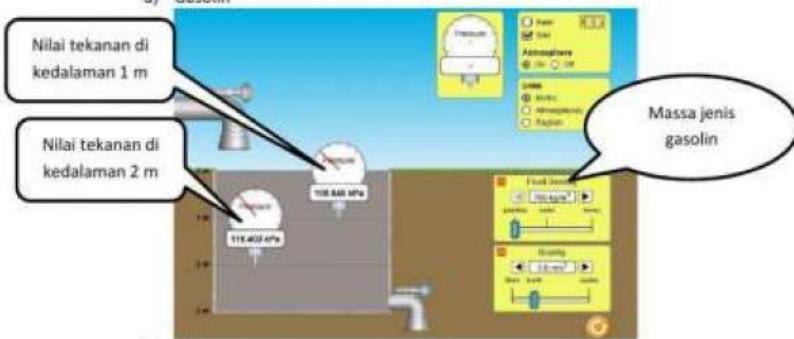
- Silahkan akses dan download link barcode phet colorado dibawah ini:



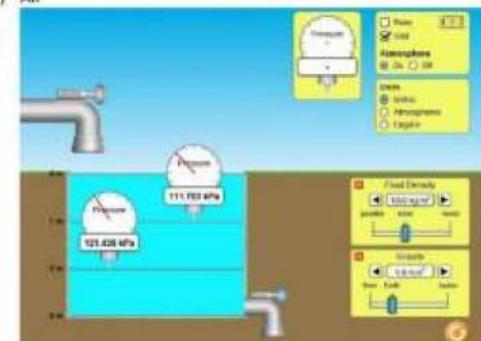
- Carilah masa jenis gasolin, air, dan madu dari aplikasi tersebut pada tabel 1

- Perhatikan hasil pengamatan berikut dan catat nilai tekanan pada tabel 1

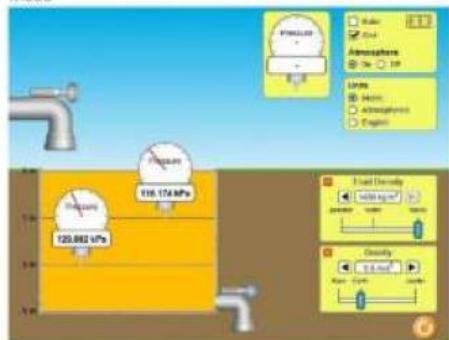
a) Gasolin



b) Air



c) Madu



ANALISIS DATA

Percepatan gravitasi (g) = $9,8 \text{ m/s}^2$

No	Jenis zat cair	Massa jenis (kg/m^3)	Nilai tekanan (kPa)	
1	Gasolin		Kedalaman 1 m	
			Kedalaman 2 m	
2	Air		Kedalaman 1 m	
			Kedalaman 2 m	
3	Madu		Kedalaman 1 m	
			Kedalaman 2 m	

Berdasarkan kegiatan 2 :

- Pada kegiatan 2, zat cair manakah yang memiliki massa jenis paling besar?

	Gasolin	Air	Madu
--	---------	-----	------

- Pada kedalaman 1 meter, zat cair manakah yang memiliki tekanan paling besar?

	Gasolin	Air	Madu
--	---------	-----	------

- Pada kedalaman 2 meter, zat cair manakah yang memiliki tekanan paling besar?

	Gasolin	Air	Madu
--	---------	-----	------

- Zat cair manakah yang memiliki nilai tekanan paling besar?

	Gasolin	Air	Madu
--	---------	-----	------

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil percobaan dan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Semakin besar kedalaman suatu benda, maka tekanan hidrostatik yang dihasilkan semakin

Jadi, tekanan hidrostatik berbanding lurus dengan

2. Semakin besar massa jenis suatu benda, maka tekanan hidrostatik

Jadi, tekanan hidrostatik berbanding lurus dengan

3. Faktor yang mempengaruhi tekanan hidrostatik adalah

dan

4. Jika kedalam benda disimbolkan dengan h , massa jenis benda disimbolkan dengan ρ . Maka secara matematis, tekanan hidrostatik (P_h) dirumuskan :

.....