

E-LKPD

Nama Siswa / Kelas :

Tekanan Hidrostatik

Tujuan Kegiatan Pembelajaran

Di kegiatan belajar kali ini kalian akan menganalisis tentang konsep tekanan hidrostatik, dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari

Agar membantu kalian untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tekanan hidrostatik, silahkan simak kegiatan percobaan berikut ini !

Rumusan Masalah : Bagaimanakah hubungan antara besarnya tekanan hidrostatik dengan :

- a. Kedalaman
- b. Massa jenis
- c. Gravitasi

Hipotesis Sementara :

Pertama-tama silahkan kalian amati video berikut !

A.

Video hubungan antara kedalaman dengan tekanan hidrostatik



Berdasarkan video diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini !

Pasangkanlah dengan cara menarik nilai tekanan yang sesuai dengan besar kedalaman berikut ini !

Kedalaman		Besar Tekanan
0 meter	→	
1 meter	→	
2 meter	→	
3 meter	→	

NB :
massa
jenis &
grav
tetap

130.436 kPa 110.721 kPa 101.325 kPa 120.637 kPa

Kesimpulan :



Berdasarkan video diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini !

B.

Video hubungan antara massa jenis dengan tekanan hidrostatik

Jodohkanlah dengan cara menarik garis massa jenis yang sesuai dengan nilai tekanan berikut ini !

Massa Jenis

Besar Tekanan

1086 kg/m³

125.703 kPa

1151 kg/m³

122.726 kPa

1237 kg/m³

124.002 kPa

NB : kedalaman & grav tetap

Kesimpulan :

c.

Video hubungan antara gravitasi dengan tekanan hidrostatik

Pasangkanlah dengan cara menarik nilai tekanan yang sesuai dengan besar gravitasi berikut ini !

Gravitasi

Besar Tekanan

12.8 m/s²



15.0 m/s²



17.7 m/s²



NB :
kedalaman
& massa
jenis tetap

219.114 kPa

185.764 kPa

158.299 kPa

Kesimpulan :

Analisis Data & Kesimpulan

Berdasarkan data diatas :

- Apakah Hipotesismu diterima ?
- Dari hasil data percobaan diperoleh kesimpulan bahwa :

.....

Jadi, Tekanan Hidrostatik dapat dirumuskan

$$\text{Tekanan Hidrostatik (P)} = \square \times \square \times \square$$

Massa Jenis (ρ)

Luas penampang (A)

Kedalaman (h)

waktu (t)

massa (m)

Gravitasi (g)

Terima Kasih