LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
HUKUM ARCHIMEDES

Nama: ..... Kelas: .....

.....

Tujuan

- Menginvestigasi perubahan gaya apung pada benda
- Memprediksi kondisi terapung, melayang, dan tenggelam benda dalam fluida

Orientasi masalah

KOMPAS.com - Kapal pesiar raksasa atau kapal kargo yang mengangkut banyak kontainer tentu memiliki massa yang sangat besar. Namun, kapal-kapal besar tersebut dapat terapung di permukaan air dan berlayar hingga ke tujuan. Sementara itu, benda-benda lain dengan massa yang juga berat dapat dengan mudah tenggelam ke dasar perairan.

Archimedes memberikan kontribusi yang signifikan terhadap desain dan konstruksi kapal, khususnya di bidang daya apung dan stabilitas. Prinsip Archimedes menyatakan bahwa gaya yang diberikan pada suatu benda dalam fluida sama dengan berat fluida yang dipindahkan oleh benda tersebut. Gaya ini disebut gaya apung. Gaya apung mendorong ke atas terhadap suatu benda.

Rumusan masalah

Berdasarkan wacana di atas, tulislah rumusan masalah terkait hukum archimedes yang akan kalian selidiki!

Hipotesis

Eksplorasi

1. Bukalah virtual lab ophysics "Buoyancy" pada halaman: https://ophysics.com/fl1.html
2. Eksplorasi virtual lab untuk mencaritahu bagaimana gaya archimedes atau gaya apung bekerja pada sebuah benda!

LIVEWORKSHEETS

3. Tuliskan data yang kamu temukan menggunakan tabel!

4. Hubungkanlah kondisi benda yang sesuai dengan perbandingan density!

Object Density > Fluid Density	Terapung
Object Density < Fluid Density	Tenggelam
Object Density = Fluid Density	Melayang

5. Berdasarkan virtual lab, yang mempengaruhi gaya apung adalah ....

6. Berdasarkan hasil simulasi prediksiklah berapa bagian volume above dan volume below, bila Object density = 8 g/cm^3 dan fluid density = 10 g/cm^3.
   Volume above : V
   Volume below : V

KESIMPULAN

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS