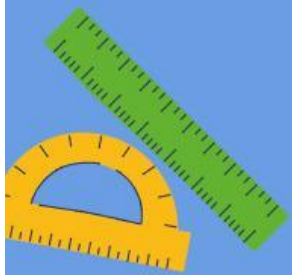


Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD





HUKUM ARCHIMEDES

Materi Pokok : Tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
Sub Materi Pokok : Hukum Archimedes
Alokasi Waktu : 2 kali 40 menit

petunjuk Belajar

- Baca LKPD ini dengan saksama!
- Baca buku IPA SMP kelas VIII materi Hukum Archimedes!
- Lakukan percobaan dalam kelompok yang telah ditentukan!
- Lengkapi lembar pengamatan yang tersedia dan jawablah pertanyaan yang ada!

Nama kelompok :

Anggota : 1.

2.



Hukum Archimedes

I. TUJUAN

1. Membuktikan peristiwa tenggelam, melayang, dan mengapungnya suatu benda.
2. Mengetahui pengaruh garam yang dicampurkan dalam air terhadap keadaan benda.
3. Mengetahui Hukum Archimedes.

II. DASAR TEORI

"Sebuah benda yang tercelup sebagian atau seluruhnya ke dalam zat cair akan mengalami gaya ke atas yang besarnya sama dengan berat zat cair yang dipindahkannya. Sebuah benda yang tenggelam seluruhnya atau sebagian dalam suatu fluida akan mendapatkan gaya angkat ke atas yang sama besar dengan berat fluida yang dipindahkan" (Hukum Archimedes). Besarnya gaya ke atas menurut Hukum Archimedes ditulis dengan persamaan:

$$F_A = \rho_f \cdot g \cdot V_{tc}$$

F_A = gaya apung (N)

ρ_f = massa jenis zat cair (kg/m^3)

V_{tc} = volume benda yang tercelup (m^3)

g = percepatan gravitasi (m/s^2)

Hukum ini juga bukan suatu hukum fundamental kerana dapat diturunkan dari hukum newton juga. Bila gaya archimedes sama dengan gaya berat W maka resultan gaya = 0 dan benda melayang. Berdasarkan Hukum Archimedes, sebuah benda yang tercelup ke dalam zat cair akan mengalami dua gaya, yaitu gaya gravitas atau gaya berat (W) dan gaya ke atas (F_A) dari zata cair itu.

III. KEGIATAN

• Alat dan Bahan

- | | |
|-----------------|------------|
| 1. Gelas / cup | 3 buah |
| 2. Senduk makan | 1 buah |
| 3. Garam halus | secukupnya |
| 4. Telur ayam | 3 butir |
| 5. Air biasa | |



- **Prosedur Kerja**

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan percobaan.
2. Gelas diberi air, jangan sampai penuh agar pada saat memasukkan telur airnya tidak tumpah dan dialasi tissue agar tidak basah lantai.
3. Pertama-tama telur dimasukkan dalam gelas yang berisi air tanpa campuran garam kemudian amati yang terjadi.
4. Setelah itu dalam gelas dimasukkan satu sendok garam dan aduk perlahan-lahan sampai merata.
5. Masukkan tiga sendok garam dan aduk secara perlahan-lahan sampai merata. Amati keadaan yang terjadi pada telur tersebut!
6. catatlah hasil pengamatan yang telah dilakukan dan isilah tabel pengamatan yang tersedia!

- **Data Hasil Pengamatan**

Tuliskan hasil pengamatan dari percobaan yang telah dilakukan!

Banyaknya garam (sendok)	Peristiwa yang terjadi
Tanpa garam	
1	
3	

- **Pertanyaan**

1. Mengapa telur terapung?

2. Mengapa telur melayang?

A large, empty rectangular box with an orange border, intended for the student to write their answer to question 2.

3. Mengapa telur tenggelam?

A large, empty rectangular box with an orange border, intended for the student to write their answer to question 3.

KESIMPULAN

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan buatlah kesimpulan!

A large, empty rectangular box with an orange border, intended for the student to write their conclusion based on the experiment.