LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

HUKUM ARCHIMEDES

Kelompok :	
No	**Nama :**
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

A. Tujuan pembelajaran

1. Menganalisa besar gaya Archimedes
2. Menyelidiki konsep benda terapung, melayang dan tenggelam
3. Menyelidiki konsep fisika pada Pasar Apung

B. Bahan literasi

Hukum Archimedes merupakan hukum yang menyatakan bahwa setiap benda yang tercelup baik keseluruhan maupun Sebagian dalam fluida, maka benda tersebut akan menerima dorongan gaya keatas (gaya apung). Hal tersebut dicetuskan oleh Archimedes dan

dirumuskan:

$$F_A = \rho . g . V$$

Karena ada gaya keatas, maka berat benda di dalam zat cair akan berkurang, jadi berat benda dalam zat cair sama dengan berat benda di udara dikurangi dengan gaya keatas (gaya apung). Hal tersebut dapat dirumuskan:

$$W_Z = W_u - F_A$$

Catatan:

1. Syarat benda terapung $\rho_{fluida} > \rho_{benda}\, dan\, W < F_{apung}$
2. Syarat benda melayang $\rho_{fluida} = \rho_{benda}\, dan\, W = F_{apung}$

3. Syarat benda tenggelam $\rho_{fluida} < \rho_{benda}\, dan\, W < F_{apung}$

C. Alat dan bahan

1. Gelas/cangkir bening 3 buah
2. Air
3. Garam 2 bungkus
4. Telur ayam 3 butir
5. Sendok 1 buah

D. Langkah percobaan

Meneyelidiki factor yang mempengaruhi benda terapung, melayang dan tenggelam

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Masukan air 2/3 kedalam ketiga gelas yang sudah disiapkan
3. Masukkan telur ayam ke dalam gelas tersebut
4. Amati posisi yang terjadi pada telur
5. Catat hasil pengamatan pada tabel
6. Lalu pada gelas kedua campurkan 1-2 sendok garam lalu aduk hingga garamnya larut dalam air tersebut
7. Lalu Amati lagi posisi yang terjadi pada telur
8. Lalu Catat lagi hasil pengamatan pada tabel
9. Selanjutnya pada gelas ketiga campurkan 3-5 sendok garam lalu aduk hingga rata
10. Amati apa yang terjadi pada telur
11. Lalu catat Kembali apa yang terjadi pada telur dalam table

E. Tabel pengamatan

Tabel hasil percobaan

No	Komposisi campuran air dan garam	Hasil percobaan pada telur			Waktu reaksi
		Melayang	Terapung	Tenggelam	
1.					
2.					
3.					

F. Analisa data

……

……

……

G. Kesimpulan

……

……

……

H. Pertanyaan

1. Berdasarkan hasil percobaan, bagaimana pengaruh pemberian garam pada air?

……

……

……

2. Faktor apa saja yang mempengaruhi besaran gaya pada percobaan hukum Archimedes yang anda lakukan?

……

……

……

3. Berdasarkan percobaan tersebut, menurut anda mengapa masyarakat dapat melakukan transaksi jual beli diatas perahu (pasar apung) dengan tidak tenggelam meskupun ditengah perairan?

……

……

……