LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TEGANGAN PERMUKAAN

ANGGOTA KELOMPOK

Kelas **:**

……..

Anggota Kelompok :

1. **……**
2. **……**
3. **……**
4. **……**

KOMPETENSI DASAR

3.3 Menerapkan hukum-hukum pada fluida statik dalam kehidupan sehari-hari

4.3 Merancang dan melakukan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida statik, berikut presentasi hasil percobaan dan pemanfaatannya

TUJUAN

1. Setelah melakukan percobaan, diskusi dan presentasi siswa dapat menentukan besarnya tegangan permukaan zat cair dengan benar
2. Setelah melakukan percobaan, diskusi dan presentasi siswa dapat mengaplikasikan konsep tegangan permukaan dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari
3. Setelah melakukan percobaan, diskusi dan presentasi, siswa dapat menganalisis konsep tegangan permukaan dalam kehidupan sehari – hari dengan benar
4. Setelah mengamati video dan menerima lembar LKPD, siswa dapat melakukan percobaan tentang tegangan permukaan dengan teliti
5. Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa dapat mempresentasikan hasil percobaan tegangan permukaan dengan percaya diri

LIVEWORKSHEETS

ORIENTASI PADA MASALAH

Perhatikan Video yang telah ditampilkan oleh Guru kalian dengan seksama!





Sumber: https://www.youtube.com/watch?v=5NCOnr3VSAY

1. Apa yang kalian amati dari video yang telah ditayangkan?

2. Masalah apa yang anda dapat rumuskan dari video yang anda amati?

3. Berdasarkan masalah yang anda temukan cobalah rumuskan hipotesis anda?

LIVEWORKSHEETS

A. ALAT DAN BAHAN

1. 2 Beaker Glas
2. Air
3. Detergen
4. Klip kertas
5. Kawat
6. Klip kertas

B. MARI BEREKSPERIMEN

Percobaan 1

Lakukan percobaan untuk menyelidiki Apakah ada pengaruh antara air biasa dan air detergen dengan tegangan permukaan. Gunakan jarum sebagai obyek yang diamati, serta gunakan air sabun dan air biasa sebagai medinya celupnya

Secara mandiri rancanglah Langkah-langkah percobaannya !

Pada percobaan kali ini tentukan :

Variable tetap :

Variabel respon :

Langkah kerja :

1.
2.
3.
4.

LIVEWORKSHEETS

Percobaan 2

Lakukan percobaan untuk menyelidiki Apakah ada pengaruh antara panjang kawat dengan besarnya tegangan permukaan. Gunakan kawat yang berbeda panjang untuk dicelupkan pada air yang sejenis

Secara mandiri rancanglah Langkah-langkah percobaannya !

Pada percobaan kali ini tentukan :

Variable tetap :

Variabel respon :

Langkah kerja :

1.
2.
3.
4.

C. DATA PENGAMATAN

Percobaan 1

No	Jenis Benda	Keadaan Benda (terapung/tenggelam)	
		Air Biasa	Air Detergen
1.	Silet		
2.	Silet		

LIVEWORKSHEETS

Percobaan 2

No	Jenis Benda	Keadaan Benda (terapung/tenggelam)	
		Air Biasa	Air Biasa
1.	Kawat panjang		
2.	Kawat pendek		

D. ANALISIS DATA

Berdasarkan data hasil pengamatan dari percobaan yang telah dilakukan, jawablah pernyataan berikut!

1. Apa yang terjadi pada silet saat diletakkan kedalam air secara perlahan-lahan? Mengapa demikian?

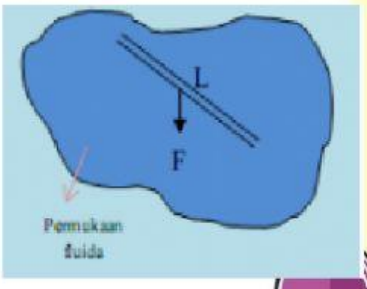
2. Jelaskan pengaruh dari pemberian sabun pada cairan dalam wadah terhadap tegangan permukaan?

LIVEWORKSHEETS

3. Jelaskan mengapa mencuci dengan air sabun lebih bersih dari pada dengan air biasa?

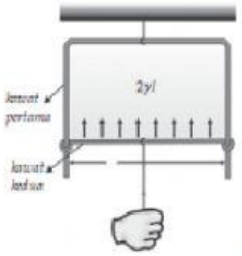
4. Bagaimana pengaruh panjang terhadap tegangan permukaan ? Jelaskan berdasarkan hasil pengamatanmu !

5. Tegangan permukaan suatu zat cair didefinisikan sebagai gaya tiap satuan panjang. Bagaimana persamaan matematis tegangan permukaan



LIVEWORKSHEETS

6. Jika panjang kawat kedua l dan larutan sabun yang menyentuhnya memiliki dua permukaan, maka tegangan permukaan sabun bekerja sepanjang 2l. Bagaimana persamaan matematis tegangan permukaan



E. KESIMPULAN

LIVEWORKSHEETS