LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TEGANGAN PERMUKAAN

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 menganalisis besarnya tegangan permukaan zat cair dengan benar
2. Setelah melakukan percobaan, diskusi dan presentasi siswa dapat mengevaluasi alternatif pemecahan masalah penerapan tegangan permukaan dalam kehidupan sehari-hari
3. Setelah melakukan percobaan, analisis data, diskusi dan presentasi siswa dapat menciptakan Langkah-langkah dalam penyelesaian masalah
4. Setelah melakukan percobaan, analisis data, diskusi dan presentasi siswa dapat menciptakan solusi pemecahan masalah tegangan permukaan
5. Setelah mengamati video dan menerima lembar LKPD, siswa dapat merancang dan melakukan percobaan tentang tegangan permukaan dengan teliti
6. Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa dapat mempresentasikan hasil percobaan tegangan permukaan dengan percaya diri

LIVEWORKSHEETS

ORIENTASI PADA MASALAH

Perhatikan gambar dibawah ini !



Apa yang harus dilakukan untuk membersihkan baju kotor ?





A. Merendam baju dengan air sabun

B. Merendam Baju dengan air biasa

1. Apa yang kalian amati dari gambar diatas?

LIVEWORKSHEETS

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

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



A. ALAT DAN BAHAN

1. Beaker Glas
2. Air
3. Detergen
4. Kain kotor
5. Silet
6. Klip kertas
7. sendok kecil
8. pinset
9. Gelas bening

LIVEWORKSHEETS

B. MARI BEREKSPERIMEN

Percobaan 1

Lakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh konsentrasi air detergen terhadap tegangan permukaan. Gunakan Silet sebagai obyek yang diamati!

Secara mandiri rancanglah Langkah-langkah percobaannya !

Pada percobaan kali ini tentukan :

Variable terikat : .....

Variabel bebas :.....

Variabel Kontrol : .....

Langkah kerja :

1.
2.
3.
4.

C. DATA PENGAMATAN

Percobaan 1

No	Benda yang diamati	Keadaan Benda (terapung/tenggelam)		
		Air tanpa detergen	Air Detergen (1/4 sendok detergen)	Air Detergen (3 sendok detergen)
1.	Silet			

LIVEWORKSHEETS

Percobaan 2

Lakukan percobaan untuk menyelidiki konsentrasi detergen terhadap tingkat kebersihan kain (hasil cuci kain kotor)

Secara mandiri rancanglah Langkah-langkah percobaannya !

Pada percobaan kali ini tentukan :

Variable terikat : .....

Variabel bebas : .....

Variabel Kontrol : .....

Langkah kerja :

1.

2.

3.

4.



C. DATA PENGAMATAN

Percobaan 2

No	Benda yang diamati	Tingkat kebersihan kain (bersih, kotor, agak kotor)		
		Air tanpa detergen	Air Detergen (1/4 sendok detergen)	Air Detergen (3 sendok detergen)
1.	Kain kotor			

LIVEWORKSHEETS

D. ANALISIS DATA

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

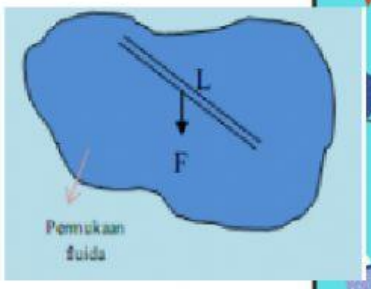
1. Apa yang terjadi pada silet saat diletakkan kedalam air secara perlahan-lahan? Mengapa demikian?

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

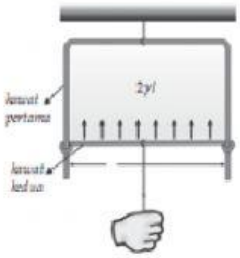
3. Jelaskan mengapa mencuci dengan air sabun lebih bersih dari pada dengan air biasa?

LIVEWORKSHEETS

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



5. 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