LKPD 04

PERTEMUAN 4
VISKOSITAS

Satuan Pendidikan	: SMAS Budi Satrya
Kelas	: XI
Semester	: Ganjil
Mata Pelajaran	: Fisika
Materi	: Viskositas
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit

LIVEWORKSHEETS

A. PETUNJUK BELAJAR

1. Berdoalah sebelum memulai pratikum!
2. Bacalah dan ikutilah petunjuk kerja secara cermat!
3. Gunakanlah berbagai buku sumber untuk membantu pemahaman tugas-tugas di bawah ini!
4. Mintalah bantuan gurumu untuk hal-hal yang kurang dimengerti!

B. KOMPETENSI YANG AKAN DICAPAI

KOMPETENSI DASAR

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

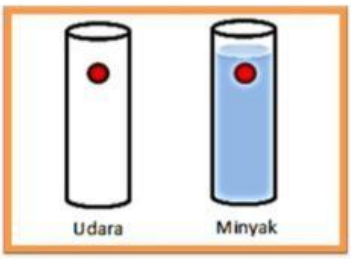
4.3 Merancang dan melakukan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida statik, berikut presentasi hasil percobaan dan pemanfaatannya

C. TUJUAN EKSPERIMEN

1. Siswa dapat mendeskripsikan konsep viskositas
2. Siswa dapat menerapkan hukum stokes
3. Peserta didik mampu menerapkan konsep viskositas melalui eksperimen

D. AYO KERJAKAN EKSPERIMEN

Perhatikan peristiwa dibawah ini!



Gambar 1. Percobaan viskositas

LIVEWORKSHEETS

1. Jika dilakukan percobaan seperti pada Gambar 1. ternyata kelereng tersebut bergerak lebih lambat bergerak di dalam tabung berisi minyak dibandingkan ketika dijatuhkan pada tabung berisi udara. Mengapa hal tersebut terjadi?

Jelaskan jawabanmu!

_____

_____

_____

Hipotesis

_____

_____

_____

_____

Fase 3. Membimbing penyelidikan

Untuk membuktikan jawabanmu, buatlah suatu rencana eksperimen berdasarkan peristiwa di atas!

1. Buatlah suatu rencana eksperimen untuk menguji hipotesis!
2. Rencanakan suatu eksperimen untuk mengetahui konsep viskositas
3. Tuliskan rencana eksperimenmu secara lengkap

Judul

_____

Tujuan

_____

_____

_____

Alat dan bahan

_____

_____

_____

_____

Variabel Penelitian

Variabel bebas :

Variabel kontrol :

Variabel terikat :

LIVEWORKSHEETS

Langkah Eksperimen

Sketsa Desain Eksperimen

LIVEWORKSHEETS

4. Konsultasikan rencana eksperimen yang telah dibuat dengan gurumu untuk mendapat kepastian rencana eksperimenmu dapat dilakukan dan memperoleh hasil sesuai dengan harapan!
5. Jika rencana eksperimenmu telah mendapat persetujuan gurumu, lakukan eksperimen sesuai dengan rencana yang telah dibuat!

Fase 4. Mengembangakan dan menyajikan hasil karya/tugas

6. Catat hasil eksperimen sesuai dengan rencana data hasil pengamatan pada tabel dibawah ini!

Tabel 1. Data Eksperiemn 1, Botol Berlubang Segaris Horizontal

No	Jenis Fluida	Waktu (s)				V (m/s)	F (N)
		1	2	3	Rata-rata		
1.							
2.							
3.							

Fase 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan

7. Presentasikan hasil eksperimen yang telah anda lakukan dengan teman sekelompok dengan mengacu pada beberapa pertanyaan berikut!
   a. Bagaimana lamanya waktu yang dibutuhkan beban (kelereng) untuk mencapai dasar wadah dengan jenis fluida yang berbeda? Mengapa demikian?

Jawab

_____

_____

_____

   b. Apakah kecepatan kelereng saat bergerak pada setiap fluida besarnya sama? Jelaskanlah!

Jawab

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

c. Bagaimanakah hubungan antara gaya gesek (gaya Stokes) dengan kecepatan kelereng tersebut?

Jawab

d. Setelah melakukan kegiatan eksperimen ini, analisislah kembali jawabanmu dan kesimpulan apa yang kalian dapatkan terkait masalah diawal pembelajaran yang diberikan gurumu!

Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS