



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

FISIKA SMA

KELAS XI



Materi: Fluida Statis – Sub Materi: Viskositas Fluida

Nama Siswa :

Kelas / Semester :

No. Absen :

Tanggal Percobaan :

A

TUJUAN PEMBELAJARAN



1. Membandingkan nilai viskositas (kekentalan) beberapa jenis fluida berdasarkan kecepatan gerak benda di dalamnya.
2. Menganalisis hubungan antara tingkat viskositas cairan dengan waktu tempuh benda yang melaluinya.

B

ALAT DAN BAHAN

Alat Percobaan:

- 3 buah gelas bening identik
- 3 buah kelereng/batu kecil seragam
- Stopwatch (aplikasi ponsel)



Bahan Fluida:

- Air murni secukupnya
- Minyak goreng secukupnya
- Sabun cuci piring cair secukupnya

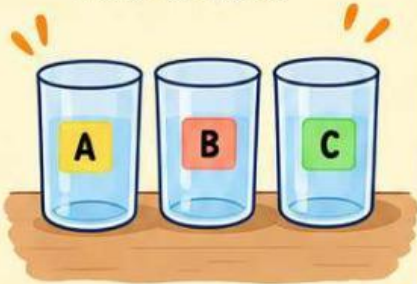


C

LANGKAH KERJA (EKSPERIMEN BALAP KELERENG)

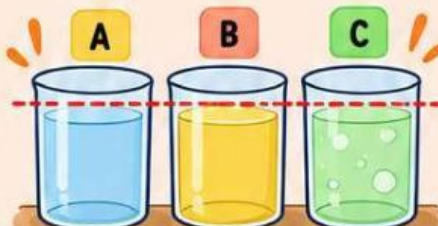
1

Siapkan 3 buah gelas bening identik dan beri label A, B, dan C pada masing-masing gelas.



2

Isi Gelas A dengan air murni, Gelas B dengan minyak goreng, dan Gelas C dengan sabun cuci piring cair hingga memiliki ketinggian permukaan yang sama.



3

Siapkan stopwatch pada ponsel Anda.



4

Pegang satu kelereng tepat di atas permukaan Gelas A. Lepaskan kelereng bersamaan dengan menyalakan stopwatch, lalu matikan stopwatch tepat saat kelereng menyentuh dasar gelas. Catat waktunya.



5

Ulangi prosedur langkah ke-4 untuk Gelas B (Minyak Goreng) dan Gelas C (Sabun Cuci Piring).



6

Masukkan data hasil pengukuran waktu ke dalam Tabel Pengamatan di halaman berikutnya.



Tabel Pengamatan

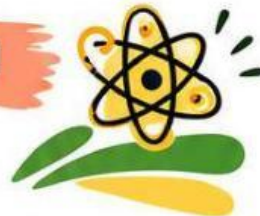
Gelas	Waktu (detik)
A	
B	
C	



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

FISIKA SMA

KELAS XI



Materi: Fluida Statis – Sub Materi: Viskositas Fluida

D TABEL DATA PENGAMATAN

Gelas	Jenis Fluida	Waktu Tempuh, t (detik)	Tingkat Kekentalan (Rendah / Sedang / Tinggi)	Urutan Kecepatan (1=Fast, 3=Slow)
A	Air Murni			
B	Minyak Goreng			
C	Sabun Cuci Piring			

E PERTANYAAN ANALISIS

1 Berdasarkan data percobaan, urutkan ketiga cairan tersebut dari yang memiliki viskositas (kekentalan) paling rendah hingga paling tinggi! Jelaskan alasan Anda berdasarkan waktu tempuh kelereng.



2 Mengapa kelereng bergerak lebih lambat pada cairan dengan viskositas tinggi? Hubungkan analisis Anda dengan gaya gesek (gaya gesekan fluida / gaya Stokes) yang dialami kelereng!



3 Sebutkan 2 contoh penerapan atau pentingnya pemahaman konsep viskositas dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam dunia otomotif/industri!



F KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulan yang Anda dapatkan dari percobaan ini!



G LEMBAR PENILAIAN & CATATAN GURU

Aspek Penilaian	Kerapian & Prosedur (30%)	Keakuratan Data (30%)	Analisis & Kesimpulan (40%)	Nilai Total
Skor Maksimal	30	30	40	
Skor Perolehan				

Catatan Guru:

Guru Mata Pelajaran,

(.....)
NIP.