LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

FLUIDA DINAMIS

Nama :

Kelas :

Kelompok :

Tanggal :

DISUSUN OLEH : YOLANDA

LIVEWORKSHEETS

I. TUJUAN

1. Mengamati hubungan antara kedalaman dan tekanan dalam fluida.
2. Menganalisis hubungan antara luas penampang, kecepatan aliran, dan tekanan fluida.
3. Menyimpulkan prinsip kontinuitas dan hukum Bernoulli berdasarkan hasil simulasi.

II. PETUNJUK

1. Perhatikan simulasi yang sudah dilakukan dalam pembelajaran !
2. Lakukan simulasi sesuai langkahkerja!
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang terdapat di LKPD ini secara kelompok!

III. ALAT DAN BAHAN

Laptop/Komputer, internet (Jika belum mendownload aplikasi Phet Moving Man /Phet Simulation)

IV. LANGKAH KERJA

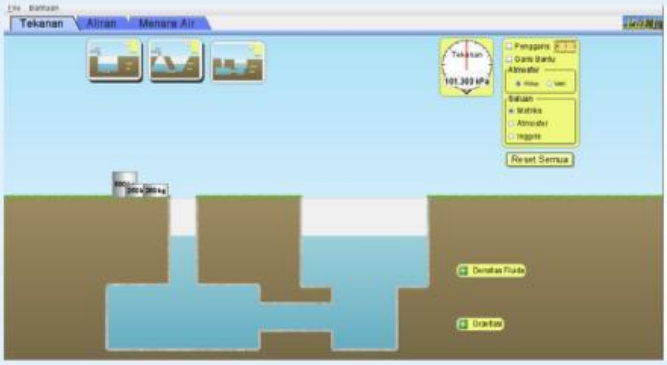
1. Siapkan internet di Laptop kemudian buka google dan masuk ke link :

   https://phet.colorado.edu/in/simulations/fluid-pressure-and-flow

2. Klik 'Mulai Simulasi'.

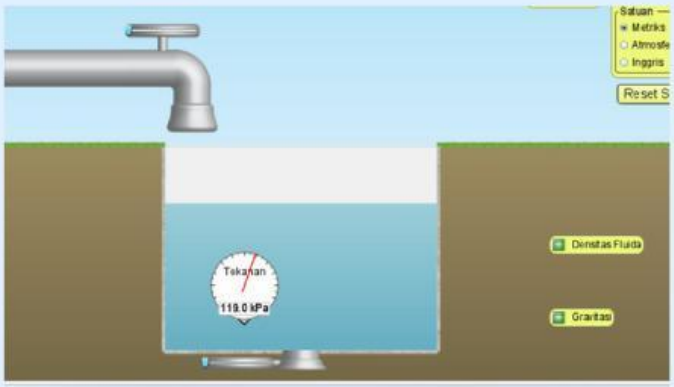
Tekanan dan Aliran Fluida

3. Buka aplikasi moving man yang sudah di download di laptop kalian.

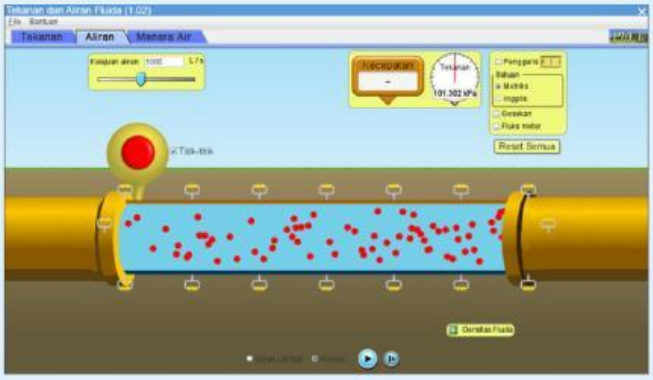


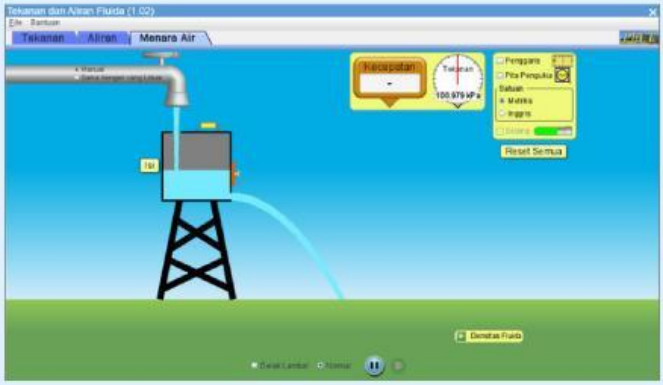
LIVEWORKSHEETS

4. Pada Eksperimen 1: Tempatkan sensor tekanan pada berbagai kedalaman air dan catat hasilnya.



5. Eksperimen 2: Ubah bentuk pipa menjadi sempit di tengah, amati perubahan kecepatan aliran.





6. Amati perubahan tekanan dan kecepatan berdasarkan bentuk dan posisi pipa.

LIVEWORKSHEETS

V. DATA HASIL PENGAMATAN

A. Eksperimen 1 ; Tekanan & Kedalaman

- Catat data tekanan pada kedalaman berbeda (misalnya: 0 cm, 10 cm, 20 cm, 30 cm).

Tabel.1 Tekanan dan kedalaman

No	Kedalaman (cm)	Tekanan (Pa)
1.		
2.		
3.		

B. Eksperimen 2 – Aliran pada Pipa Menyempit

- Amati aliran fluida ketika bentuk pipa diubah (lebar sempit lebar).
- Catat perubahan:
  Kecepatan fluida pada tiap bagian
  Tekanan pada tiap bagian

Tabel.2 Aliran pada Pipa Menyempit

No	Bagian Pipa	Kecepatan Aliran (m/s)	Tekanan (Pa)
1.	Lebar Awal		
2.	Setengah Sempit		
3.	Lebar Akhir		

LIVEWORKSHEETS

VI. ANALISIS DATA

1. Bagaimana hubungan antara kedalaman dan tekanan dalam fluida?

2. Apa yang terjadi pada kecepatan aliran saat pipa menyempit? Jelaskan berdasarkan hukum kontinuitas.

3. Bagaimana tekanan berubah saat kecepatan aliran meningkat? Hubungkan dengan prinsip Bernoulli.

4. Apa kesimpulan yang bisa kamu tarik dari kedua eksperimen tersebut?

LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN

LIVEWORKSHEETS