FLUIDA DINAMIS

UJIAN PRAKTIK FISIKA
SMAN 6 BENGKULU TENGAH
TAHUN AJARAN
2024/2025

NAMA :

PETUNJUK KEGIATAN

1. Bacalah dan Cermati masalah yang terdapat pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
2. Apabila ada yang kurang dipahami dalam menyelesaikan LKPD silahkan bertanya kepada Guru
3. Kerjakan LKPD dengan benar dan teliti
4. Kumpulkan hasil LKPD kepada Guru jika sudah lengkap

KOMPETENSI DASAR

3.4. Menerapkan prinsip fluida dinamik dalam teknologi.

4.4. Membuat dan Menguji Proyek sederhana yang menerapkan prinsip dinamika fluida

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melakukan percobaan sederhana untuk membuktikan pengaruh ketinggian dankedalaman lubang terhadap kecepatan dan jakauan terjauh semburan fluida
2. Menyimpulkan hasil data percobaan sederhana untuk membuktikan pengaruh ketinggian dan kedalaman lubang terhadap kecepatan dan jakauan terjauh semburan fluida

LIVEWORKSHEETS

FLUIDA DINAMIS

Masalah

Coba perhatikan gambar di samping!

Lihatlah pancuran air pada mobil pemadam kebakaran tersebut. Apakah perbedaan dari kedua pancuran air tersebut ? Kira-kira apakah yang mempengaruhi perbedaan dari kedua pancuran air tersebut ?

Tuliskan rumusan masalah dan Hipotesis (Kesimpulansementara) kalian pada kolom dibawah ini!

RUMUSAN MASALAH

HIPOTESIS

Nah, untuk membuktikan Rumusan Masalah dan hasil Hipotesis yang telah kalian diskusikan dan dituliskan diatas. Sekarang silahkan lakukan percobaan terkait Teorema Torricelli berikut !

LIVEWORKSHEETS

FLUIDA DINAMIS

Alat dan Bahan

1. **Laptop**
2. **Aplikasi Java**
3. **Simulasi PhET**

Prosedur Percobaan 1

1. Aturlah air keran sama dengan yang keluar
2. Atur kedalaman lubang 10 m menggunakan pengaris
3. Ukur tinggi lubang tangki dari tanah sesuai dengan data pada tabel menggunakan penggaris
4. Ukur kecepatan air yang keluar dari tangki pada setiap perubahan tinggi lubang tangki dari tanah tuliskan pada tabel
5. Ukur jangkauan terjauh semburan air dengan pita pengukur pada setiap perubahan tinggi lubang tangki dari tanah tuliskan pada tabel

Prosedur Percobaan 1

1. **Aturlah air keran manual**
2. **Atur tinggi lubang tangki dari tanah 15 m menggunakan pengaris**
3. **Ukur kedalaman sesuai dengan data pada tabel menggunakan penggaris kemudian stop**
4. **Ukur kecepatan air yang keluar dari tangki pada setiap perubahan tinggi lubang tangki dari tanah tuliskan pada tabel**
5. **Ukur jangkauan terjauh semburan air dengan pita pengukur pada setiap perubahan tinggi lubang tangki dari tanah tuliskan pada tabel**

LIVEWORKSHEETS

FLUIDA DINAMIS

Tabel 1

Kedalaman Lubang (h) meter	Tinggi Lubang dari Tanah (h_1) meter	Kecepatan Pancuran Air (v) m/s	Jangkauan Terjauh pancuran air meter
10	15		
10	5		

Tabel 2

Kedalaman Lubang (h) meter	Tinggi Lubang dari Tanah (h_1) meter	Kecepatan Pancuran Air (v) m/s	Jangkauan Terjauh pancuran air meter
10	15		
5	15		

LIVEWORKSHEETS

FLUIDA DINAMIS

Analisis Hasil Percobaan

Pertanyaan :

1. Tuliskan persamaan (Rumus) kecepatan dan jangkauan terjauh dari teorema toricelli ?

   Jawab :

2. Bagaimana pengaruh ketinggian lubang dari tanah terhadap kecepatan dan Jangkauan terjauh !
   Jawab :

3. Bagaimana pengaruh kedalam lubang terhadap kecepatan dan Jangkauan Terjauh !
   Jawab :

LIVEWORKSHEETS

FLUIDA DINAMIS

Kesimpulan :

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS