KURIKULUM MERDEKA

# LEMBAR KERJA
# VENTURIMETER

Kelompok: _____

Nama Anggota: _____

LIVEWORKSHEETS

# LEMBAR KERJA

Mata Pelajaran : Fisika
Materi Pokok : Fluida Dinamis
Topik Materi : Venturimeter
Kelas/Semester : XI/1

## A. JUDUL

Venturimeter

## B. TUJUAN

Peserta didik dapat menggunakan formulasi asas Bernoulli untuk menentukan kecepatan aliran fluida (zat cair) melalui venturimeter.

## C. KONSEP YANG DIAJARKAN

Konsep asas Bernoulli dan asas kontinuitas pada fluida ideal, sebagai dasar untuk memahami perubahan tekanan dan kecepatan fluida akibat perbedaan luas penampang pada venturimeter.

## D. LANGKAH PENGAMATAN

1. Amati video percobaan pipa Venturi yang diberikan.
2. Perhatikan kondisi awal sebelum air mengalir. Fokus pada tiga sedotan kecil di bagian atas dari kanan, yang terhubung dengan bagian botol bekas berdiameter besar, sedang, dan kecil.
3. Catat ketinggian permukaan air pada ketiga sedotan kecil saat air masih diam.

LIVEWORKSHEETS

5. Perhatikan saat aliran air mulai dibuka dan air mengalir melalui pipa Venturi buatan.
5. Amati perubahan ketinggian air pada ketiga sedotan kecil tersebut setelah air mengalir.
5. Bandingkan tinggi air pada sedotan kecil yang berada di atas botol bekas berdiameter besar, kecil, dan sedang.
6. Tentukan pada bagian mana ketinggian air paling tinggi dan paling rendah.

https://www.youtube.com/watch?v=Tl0kblYdWSs

## E. DATA HASIL PENGAMATAN

| Bagian Sedotan | Diameter Botol Bekas | Ketinggian Ketika Air Diam | Ketinggian Ketika Air Mengalir |
|---|---|---|---|
| Titik 1 (Kanan) | Besar | | |
| Titik 2 (Tengah) | Kecil | | |
| Titik 3 (Kiri) | Sedang | | |

LIVEWORKSHEETS

## F. ANALISIS

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan video yang kamu amati.

1. Saat air masih diam (belum mengalir), bagaimana ketinggian air pada ketiga sedotan (besar, sedang, kecil)?
   Jawaban: _____

2. Saat air mulai mengalir, bandingkan ketinggian air pada sedotan di bagian berdiameter besar, sedang, dan kecil, bandingkan ketiganya.
   Jawaban: _____

3. Perubahan apa yang kamu lihat pada ketinggian air di sedotan ketika kondisi berubah dari diam menjadi mengalir?
   Jawaban: _____

4. Apa yang dapat kamu simpulkan tentang besar kecilnya tekanan fluida pada tiap bagian pipa saat air mengalir, jika dilihat dari tinggi air di sedotan? (Petunjuk: sedotan yang airnya lebih rendah menandakan tekanan di pipa lebih kecil.)
   Jawaban: _____

5. Bagian pipa mana yang tekanannya paling kecil saat air mengalir? Bagaimana hubungannya dengan ukuran diameter pipa di bagian tersebut?
   Jawaban: _____

LIVEWORKSHEETS

6. Jika tekanan di suatu bagian pipa lebih kecil, menurutmu aliran fluida di bagian tersebut cenderung lebih cepat atau lebih lambat? Jelaskan alasanmu secara logis.
   Jawaban: _____

7. Dari pengamatanmu, buatlah hubungan antara:
- diameter pipa → tekanan fluida
- tekanan fluida → kemungkinan kecepatan aliran fluida
  Jawaban: _____

## G. KESIMPULAN

_____

_____

_____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS