# LKPD 3 VISUAL

SEKOLAH MENENGAH ATAS
KELAS XI FASE F

# HUKUM BERNOULLI

NAMA KELOMPOK :

1.
2.
3.
4.
5.
6.

LIVEWORKSHEETS

# PENYELIDIKAN

Setelah mengumpulkan informasi, kerjakan lkpd berikut untuk mengetahui konsep Hukum Bernoulli bersama dengan kelompokmu!

**A. Judul**

Hukum Bernoulli pada Aliran Fluida

**B. Tujuan**

1. Peserta didik dapat memahami prinsip hukum Bernoulli pada aliran fluida.
2. Peserta didik dapat menganalisis hubungan antara kecepatan, tekanan, dan ketinggian pada fluida yang mengalir melalui pipa.

**C. Langkah Diskusi**

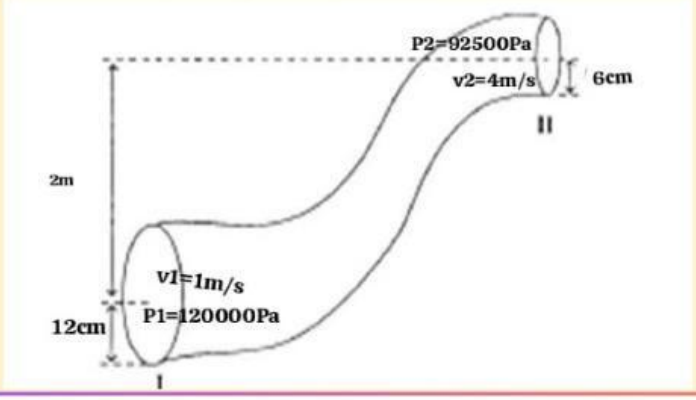
1. Amati secara seksama komponen-komponen pada gambar hasil eksperimen hukum Bernoulli *tabel 1*, seperti aliran fluida, kecepatan, tekanan, dan ketinggian.
2. Masukkan nilai-nilai komponen-komponen tersebut ke dalam persamaan Bernoulli.

$$P_1 + pgh_1 + \frac{1}{2}pv_1^2 = P_2 + pgh_2 + \frac{1}{2}pv_2^2$$

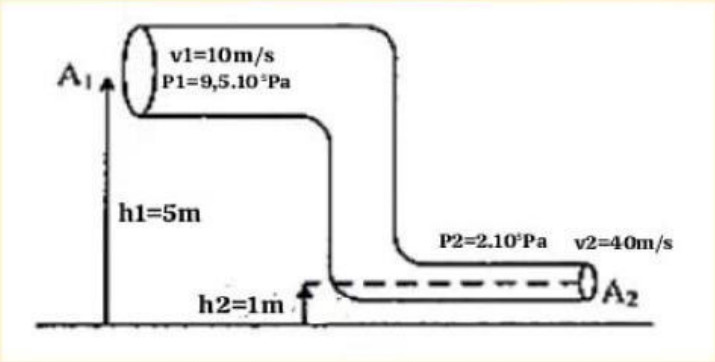
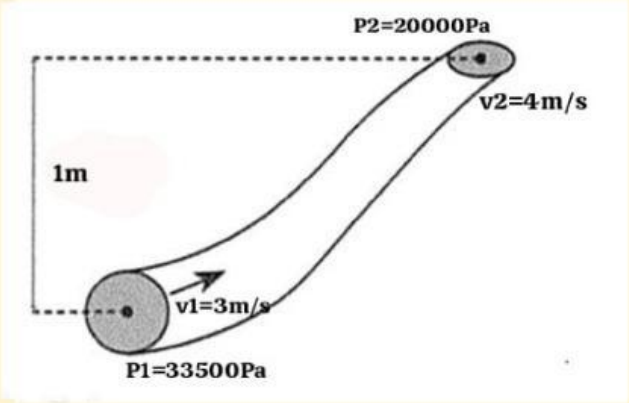
3. Analisislah hasil tersebut kemudian jawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan!

**D. Hasil Eksperimen**

*Tabel 1. Hasil eksperimen hukum Bernoulli*

| Data ke- | Gambar |
|---|---|
| 1 |   |

LIVEWORKSHEETS

| | |
|---|---|
| 2 |  |
| 3 |  |

Keterangan: ρ air

## E. Analisis

| Data ke | $P_1$ | $v_1$ | $h_1$ | $P_2$ | $v_2$ | $h_2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |

| Data ke | $P_1 + \frac{1}{2}\rho_1 v_1^2 + \rho_1 g h_1$ | $P_2 + \frac{1}{2}\rho_2 v_2^2 + \rho_2 g h_2$ |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |

LIVEWORKSHEETS

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut berdasarkan data yang telah kamu catat:

1. Berdasarkan data yang sudah kalian analisis, apakah hukum Bernoulli terbukti? Jelaskan dengan singkat!

2. Apa yang terjadi dengan tekanan ketika kecepatan fluida meningkat?

3. Apa yang terjadi pada tekanan saat fluida bergerak ke ketinggian yang lebih tinggi?

## F. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari hasil percobaan ini dengan menjawab pertanyaan berikut:

1. **Bagaimana prinsip hukum Bernoulli pada aliran fluida?**

2. **Bagaimana hukum Bernoulli menjelaskan hubungan antara kecepatan, tekanan, dan ketinggian pada aliran fluida dalam eksperimen ini?**

LIVEWORKSHEETS