

# LKPD 3 AUDITORI

SEKOLAH MENENGAH ATAS  
KELAS XI FASE F

## HUKUM BERNOULLI



NAMA KELOMPOK :

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



## 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. Dengarkan penjelasan mengenai Hukum Bernoulli dengan menekan ikon speaker di bawah atau silahkan dengarkan melalui youtube pada link berikut:

<https://www.youtube.com/watch?v=lMhDxcDMpMQ>



2. Amati secara seksama komponen-komponen hukum Bernoulli seperti aliran fluida, kecepatan, tekanan, dan ketinggian, catat pada tabel analisis.
3. Masukkan nilai-nilai komponen-komponen tersebut ke dalam persamaan Bernoulli.

$$P_1 + \frac{1}{2} \rho_1 v_1^2 + \rho_1 g h_1 = P_2 + \frac{1}{2} \rho_2 v_2^2 + \rho_2 g h_2$$

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

### D. 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		

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?

#### E. 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?