

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

L K P D

Penerapan Hukum Bernoulli

Nama : _____

Kelas : _____

No. Absen : _____

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Fisika

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas : XI F

Materi Pokok : Fluida Dinamis

Sub Materi Pokok : Aliran Fluida

Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan bagaimana kelajuan udara dihitung dengan tabung pitot

Perhatikan video dan gambar dibawah ini!

Sumber : Cahya Darmanto



Sumber : iStock

Pada gambar dan video tersebut, merupakan penerapan dari hukum bernoulli yaitu tabung pitot. Tabung pitot merupakan alat yang digunakan untuk mengukur kecepatan aliran fluida. . Tabung pitot sederhana terdiri dari tabung yang mengarah secara langsung ke aliran fluida dan tabung pengukur yang berbentuk U yang berisi fluida, sehingga kecepatan aliran fluida dapat diukur dengan perubahan tinggi dari fluida yang bergerak tersebut. Tabung pitot banyak digunakan untuk menentukan kecepatan air kapal, kecepatan udara pesawat terbang, dan mengukur kecepatan aliran udara, cairan dan gas dalam berbagai aplikasi industri.

Untuk mengetahui lebih dalam mengenai tabung pitot, maka lakukanlah kegiatan percobaan berikut!

I. Alat dan Bahan

- 1 buah selang sepanjang 70 cm
2. Benang Secukupnya
3. Kardus Bekas
4. Air secukupnya

Langkah-langkah percobaan

1. Pasang alat seperti pada gambar disamping
2. Tiup pada selang yang mendatar. Amati apa yang terjadi pada air.



Diskusikan

1. Bagaimana ketinggian air pada saat pipa pitot sebelum ditiup?

2. Bagaimana ketinggian air saat selang ditiup?

3. apa yang mempengaruhi ketinggian air pada selang?

Untuk menemukan jawaban yang lebih tepat dari pertanyaan sebelumnya, kamu dapat mengumpulkan informasi dari membaca buku, internet, atau berdiskusi. Berikut poin-poin yang dapat membantu kamu untuk mengumpulkan informasi

- 1) Tabung pitot/ Pipa pitot
- 2) Penerapan hukum bernoulli pada pipa pitot

Kesimpulan

Buatlah kesimpulan mengenai tabung/pipa pitot!