

Hukum Pascal

(1) Mengamati

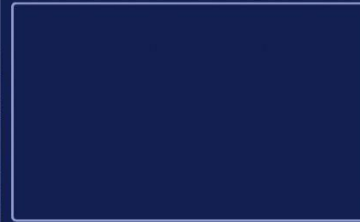
(2) Menanya

Berdasarkan Video tersebut, mengapa pompa hidrolik dapat mengangkat mobil yang begitu berat dengan mudah?

(3) Mengumpulkan informasi

1 Untuk memahami kasus tersebut, cobalah kamu kumpulkan informasi dari berbagai sumber mengenai HUKUM PASCAL dan amatilah video Praktikum 1 berikut ini!

Video 1



2 Untuk menggali informasi lebih dalam mengenai HUKUM PASCAL, amatilah video 2 di bawah ini dan lengkapilah Data pada tabel 1 di bawahnya.

Video 2



Tabel 1

Jika $d_1 = 2.2 \text{ cm}$ dan $d_2 = 3 \text{ cm}$, maka $A_1 = \dots \text{ cm}^2$ dan $A_2 = \dots \text{ cm}^2$

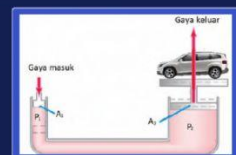
Percobaan	Gaya yang bekerja pada Suntikan 1 (F_1)	Gaya yang bekerja pada Suntikan 2 (F_2)	Tekanan yang bekerja pada suntikan 1 (P_1)	Tekanan yang bekerja pada suntikan 2 (P_2)
1	 N	 N	 N/cm^2	 N/cm^2
2	 N	 N	 N/cm^2	 N/cm^2

(Cumalah konsep tekanan $P = F/A$ untuk melengkapi tabel)

(5) Kesimpulan

Tuliskan kesimpulanmu mengenai hubungan antara Pompa Hidrolik dengan Hukum Pascal!

Referensi



$$\begin{aligned} \text{Tekanan di } A_1 &= \text{Tekanan di } A_2 \\ P_1 &= P_2 \\ \frac{F_1}{A_1} &= \frac{F_2}{A_2} \end{aligned}$$

Keterangan:

- P_1 = Tekanan pada penghisap 1 (N/m^2 atau Pa)
- P_2 = Tekanan pada penghisap 2 (N/m^2 atau Pa)
- F_1 = Gaya tekan pada penampang A_1 (N)
- F_2 = Gaya tekan pada penampang A_2 (N)
- A_1 = Luas penampang 1 (m^2)
- A_2 = Luas penampang 2 (m^2)

Hukum Pascal

"Tekanan yang diberikan pada zat cair dalam ruang tertutup akan diteruskan ke segala arah dengan sama besar"