

Nama/Kelompok :
Kelas :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
(Kebocoran Dinding Tangki / Prinsip Torricelli)

TUJUAN PERCOBAAN

Mengukur laju aliran air, jauh pancuran, dan waktu pancuran dari aliran air yang keluar dari botol pada tiap lubang dengan ketinggian tertentu terhadap permukaan air.

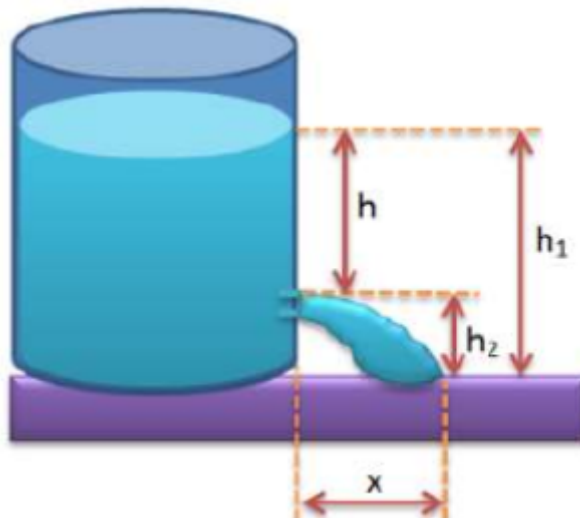
ALAT DAN BAHAN

1. Alat tulis (buku & pulpen)
2. Smartphone/tablet/labtop
3. Phet simulation

<https://phet.colorado.edu/sims/cheerpi/fluid-pressure-and-flow/latest/fluid-pressure-and-flow.html?simulation=fluid-pressure-and-flow&locale=in>

TEORI SINGKAT

Aplikasi Azas Bernaulli banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari diantaranya tangki air berlubang. Sebuah tabung berisikan fluida dengan ketinggian permukaan fluida dari dasar adalah h . Memiliki lubang kebocoran pada ketinggian h_2 dari dasar tabung.



- Kecepatan pancuran air

$$v = \sqrt{2 \cdot g \cdot h}$$

- Waktu yang dibutuhkan air mencapai tanah

$$t = \sqrt{\frac{2 \cdot h_2}{g}}$$

- Jarak jangkauan air

$$x = \sqrt{2 \cdot h \cdot h_2}$$

TABEL PENGAMATAN

Data pengamatan/ pengukuran	Percepatan Gravitasi (g)	9,8 m/s ²
	Ketinggian lubang terhadap permukaan air (h)	9 m
	Ketinggian lubang terhadap lantai (h ₂)	15
	Jarak jangkauan pancaran air dari lubang (x)	22,63
	Kecepatan pancuran air (v)	
Data hasil perhitungan/ rumus	Kecepatan pancuran air (v)	$v = \sqrt{2 \cdot g \cdot h}$ $= \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$
	Jarak jangkauan pancaran air dari lubang (x)	$x = 2 \sqrt{h \cdot h_2}$ $= \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$
	Waktu jatuhnya air (t)	$t = \sqrt{\frac{2 \cdot h_2}{g}}$ $= \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$

KESIMPULAN/KOMENTAR