



TUGAS MANDIRI TERSTRUKTUR

3.3.5 TMT

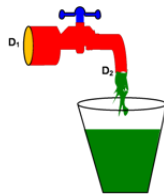
Tema	Fluida Dinamis	Nama	
Kelas / Sem	XI / 1	Kelas	
Semester	Ganjil	No Presensi	

Instruksi :

- Kerjakan soal-soal berikut berdasarkan resume Tugas Mandiri Terstruktur no 3.3.5 TMT sebelumnya.
- Kerjakan pada lembar ini, dikumpulkan setelah pelajaran fisika hari ini selesai.

Soal :

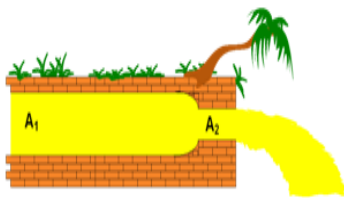
- Ahmad mengisi ember yang memiliki kapasitas 20 liter dengan air dari sebuah kran seperti gambar berikut!



Jika luas penampang kran dengan diameter D_1 adalah 2 cm^2 dan kecepatan aliran air di kran adalah 10 m/s tentukan:

- Debit air
- Waktu yang diperlukan untuk mengisi ember.

- Pipa saluran air bawah tanah memiliki bentuk seperti gambar berikut!



Jika luas penampang pipa besar adalah 5 m^2 , luas penampang pipa kecil adalah 2 m^2 dan kecepatan aliran air pada pipa besar adalah 15 m/s , tentukan kecepatan air saat mengalir pada pipa kecil!

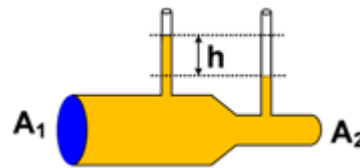
- Tangki air dengan lubang kebocoran diperlihatkan gambar berikut!



Jarak lubang ke tanah adalah 10 m dan jarak lubang ke permukaan air adalah $3,2 \text{ m}$. Tentukan:

- Kecepatan keluarannya air
- Jarak mendatar terjauh yang dicapai air
- Waktu yang diperlukan bocoran air untuk menyentuh tanah

- Untuk mengukur kecepatan aliran air pada sebuah pipa horizontal digunakan alat seperti diperlihatkan gambar berikut ini!



Jika luas penampang pipa besar adalah 5 cm^2 dan luas penampang pipa kecil adalah 3 cm^2 serta perbedaan ketinggian air pada dua pipa vertikal adalah 20 cm tentukan :

- kecepatan air saat mengalir pada pipa besar
- kecepatan air saat mengalir pada pipa kecil