

Tahap 3 : Application



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
MENGAMATI PENERAPAN PRINSIP BERNOULLI

A. IDENTITAS

Nama : .....

Kelas : .....

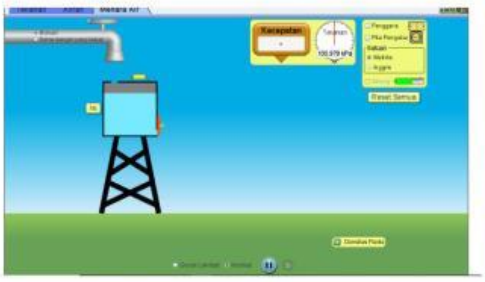
B. TUJUAN PERCOBAAN

1. Menyelidiki hubungan antara ketinggian fluida pada tabung/tangki dengan kecepatan fluida yang memancar.
2. Menyelidiki hubungan antara ketinggian fluida pada tabung/tangki dengan jarak jatuh fluida.

Mari Bereksperimen!

C. ALAT DAN BAHAN

1. Komputer/Laptop/Smartphone
2. Link PhET simulation https://phet.colorado.edu/in/simulations/fluid-pressure-and-flow atau scan barcode di bawah ini



LIVEWORKSHEETS

Mengatur Taktik dan Strategi

D. LANGKAH KERJA

1. Bukalah simulasi percobaan pada aplikasi PhET Virtual Laboratory, pilih fluid pressure and flow lalu klik menara/tower!
2. Ukurlah tinggi tangki terhadap tanah (h_2) dengan menggeser penutup tangki ke atas.
3. Pilihkah pengaturan manual terlebih dahulu kemudian buka tutup tangki samping kanan bawah sehingga air dari tangki jauh ke tanah!
4. Setelah air dalam tangki berkurang, pilihlah pengaturan match leakage agaraliran air yang keluar kecepatannya konstan!
5. Ukurlah kedalaman lubang tangki (h_1) dari permukaan air!
6. Ukurlah jarak jautuh air di tanah (x) dengan mistar!
7. Letakkan pengukur kelajuan/speed (v) tepat pada lubang bawah tangki!
8. Ulangi langkah 3 sampai 8 dengan kedalaman lubang (h) yang berbeda!
9. Catat hasil pengamatan padatabel yang tersedia!

E. TABEL PENGAMATAN

Membangun Keterampilan Dasar

Tabel 1. Hubungan ketinggian dengan kecepatan

No	Ketinggian tangki (h_2) (m)	Kedalaman lubang tangki (h_1) (m)	Kecepatan (m/s)	Kecepatan Matematis (m/s)
1				
2				
3				

Tabel 2. Hubungan ketinggian dengan Jarak

No	Ketinggian tangki (h_2) (m)	Kedalaman lubang tangki (h_1) (m)	Jarak jatuh air (m)	Waktu jatuh air (s)
1				
2				
3				

LIVEWORKSHEETS



Tahap 4 : Reflection

Menarik Kesimpulan

Analisis Data

1. Bagaimanakah hasil percobaan menentukan kecepatan jatuh air dengan ketinggian yang berbeda? (***menilai hasil pengamatan***)

2. Jelaskan factor yang menjadi penyebab dari perbedaan tersebut? (***Deduksi secara logis***)

3. Bagaimana hubungan perubahan kedalaman lubang tangki terhadap nilai kecepatan dan waktu jatuh air ke tanah? (***Mengobservasi hasil pengamatan***)

4. Bagaimana kekuatan dan jarak jangkau pancaran air jika permukaan air di dalam tangki semakin menurun? (***Melakukan Deduksi***)

LIVEWORKSHEETS

5. Untuk mendapatkan jarak maksimal, bagaimanakah rancangan tangki yang tepat menurutmu? Jelaskan! (*Menentukan tindakan*)

LIVEWORKSHEETS