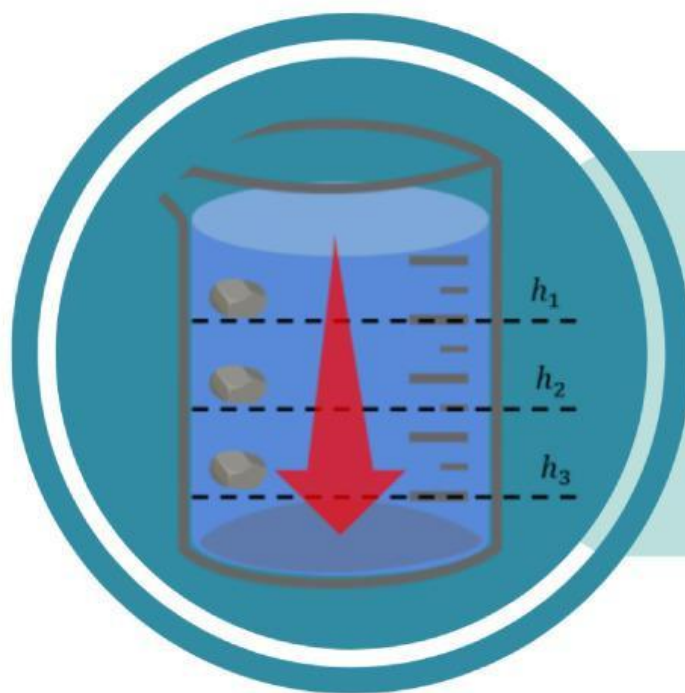


# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK LKPD

Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/Semester : XI/GENAP  
Materi Pokok : Tekanan Hidrostatik  
Alokasi Waktu : 20 menit

---

NAMA : .....

KELAS : .....

### A. Tujuan

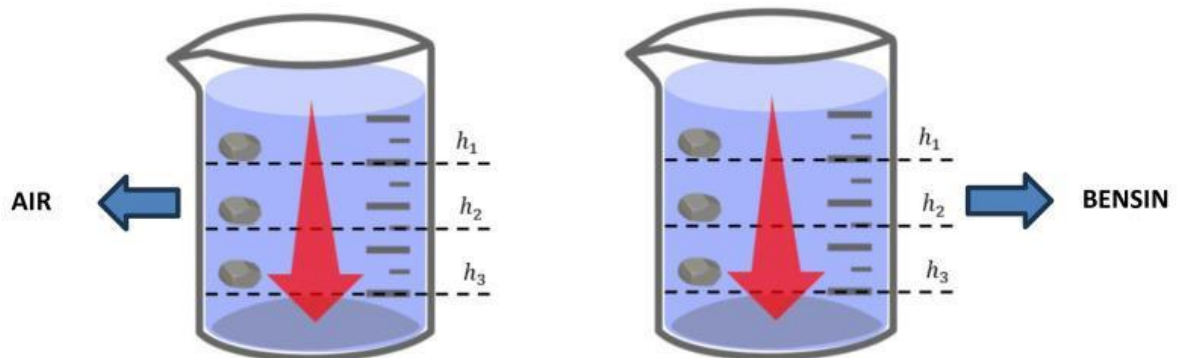
1. Siswa mampu menjelaskan konsep tekanan hidrostatik.
2. Siswa mampu menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan hidrostatik.

### B. Alat dan Bahan

1. Gelas Ukur
2. Air
3. Batsin
4. Mistar

### C. Langkah-langkah

1. Gelas ukur diisi dengan dua jenis zat cair Air dan Bensin sampai mendekati penuh.



- Gelas yang diisi air berilah tanda kedalaman  $h_1$ ,  $h_2$  dan  $h_3$  Seperti pada gambar.
- Gelas yang diisi bensin berilah tanda kedalaman  $h_1$ ,  $h_2$  dan  $h_3$  Seperti pada gambar.
- Ukur dengan meteran kedalaman air dan bensin pada titik  $h_1$ ,  $h_2$  dan  $h_3$  sampai dasar gelas
- Catat nilai kedalaman  $h_1, h_2$  dan  $h_3$  yang bervariasi tersebut! dari bahan air dan bensin.
- Carilah informasi terkait besarnya massa jenis air ( $\rho_{\text{air}}$ ) dan massa jenis bensin ( $\rho_{\text{bensin}}$ )

**D. Tuliskan Hasil Perhitungan Pada table dibawah ini.**

Catatan hasil pengamatan pada tabel berikut untuk jenis fluida air, dan bensin (masing-masing pada tabel yang berbeda).

- Jenis fluida : air**  $\rho = \dots \text{ kg/m}^3$

Tekanan udara dianggap tidak ada ( $P_0 = 0 \text{ kPa}$ )

$$P_h = P - P_0$$

Tentukan Besarnya Tekanan Hidrostatik pada titik kedalaman  $h_1, h_2$  dan  $h_3$ ?

| No | Kedalaman / h (meter) | Massa Jenis Air ( $\text{kg/m}^3$ ) | Tekanan Hidrostatik / $P_h$ (kPa) |
|----|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1  |                       |                                     |                                   |
| 2  |                       |                                     |                                   |
| 3  |                       |                                     |                                   |

- Jenis fluida Bensin**  $\rho = \dots \text{ kg/m}^3$

Tekanan udara dianggap tidak ada ( $P_0 = 0 \text{ kPa}$ )

$$P_h = P - P_0$$

Tentukan Besarnya Tekanan Hidrostatik pada titik kedalaman  $h_1, h_2$  dan  $h_3$ ?

| No | Kedalaman / h (meter) | Massa Jenis Bensin ( $\text{kg/m}^3$ ) | Tekanan Hidrostatik / $P_h$ (kPa) |
|----|-----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| 1  | 1                     |                                        |                                   |
| 2  | 2                     |                                        |                                   |
| 3  | 3                     |                                        |                                   |

### E. Analisis Hasil

- a. Bagaimana hubungan antara kedalaman dan tekanan?

Semakin.....tekanan semakin .....

- b. Bagaimana hubungan antara massa jenis dan tekanan?

Semakin.....massa jenis, tekanan semakin.....

- c. Tulis hubungan antara massa jenis  $\rho$ , percepatan gravitasi  $g$  dan kedalaman  $h$  pada tekanan hidrostatik!

- d. Buatlah grafik hubungan antara tekanan hidrostatik dengan kedalaman pada setiap jenis fluida di kertas HVS yang sudah disediakan!

### F. Kesimpulan

Kesimpulan apa yang dapat dibuat setelah melihat video, membaca berita dan melakukan perhitungan Dengan konsep tekanan hidrostatik.

### G. Presentasikan Hasil kerja kelompok dalam LKPD.