

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Tebing Tinggi  
Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas / Semester : XI / Ganjil  
Alamat Surel : [mrusipal@gmail.com](mailto:mrusipal@gmail.com)

**A. Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit

**B. Kompetensi Inti** :

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

**C. Kompetensi Dasar** :

- 1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik fenomena gerak, fluida, kalor dan optik.
- 2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.
- 3.7 Menerapkan hukum-hukum pada fluida statik dalam kehidupan sehari-hari
- 4.1 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah
- 4.2 Merencanakan dan melaksanakan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida untuk mempermudah suatu pekerjaan

**D-1. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1) **Sikap**

▪ **Sikap Spiritual**

1. Meminati proses pembelajaran
2. Memprakarsai pemberian contoh

▪ **Sikap Sosial**

1. Menunjukkan perilaku ilmiah dalam melakukan percobaan tentang tekanan hidrostatis
2. Menunjukkan perilaku ilmiah dalam melakukan diskusi tentang tekanan hidrostatis
3. Menunjukkan perilaku ilmiah dalam melakukan percobaan tentang hukum pascal

2) **Pengetahuan**

1. Menyebutkan besaran-besaran yang mempengaruhi tekanan hidrostatis
2. Menentukan besarnya tekanan hidrostatis pada kedalaman tertentu
3. Membandingkan tekanan hidrostatis di dua titik dengan kedalaman berbeda
4. Menggunakan perumusan hukum hidrostatis untuk menyelesaikan permasalahan

3) **Keterampilan:**

• **Proses:**

1. Menyelidiki hubungan antara tekanan hidrostatis dan kedalaman fluida
2. Menyajikan data hasil percobaan dalam bentuk grafik antara tekanan dan kedalaman (h)
3. Mempresentasikan hasil percobaan tentang hubungan antara tekanan dan kedalaman

• **Psikomotor:**

1. Menyusun percobaan tekanan hidrostatik

### E-1. Tujuan Pembelajaran

#### 1) Sikap

- a) Diberikan tugas melakukan percobaan tentang tekanan hidrostatik siswa dapat menunjukkan perilaku :
  - 1) Rasa ingin tahu dalam melakukan percobaan
  - 2) Jujur dalam melakukan analisis data
  - 3) Disiplin dalam menjalankan prosedur percobaan
- b) Diberikan Tugas melakukan diskusi percobaan tentang tekanan hidrostatik siswa dapat menunjukkan perilaku :
  - 1) Kritis dalam menanggapi hasil presentasi kelompok lain
  - 2) Kreatif dalam mengajukan pertanyaan
  - 3) Cermat dalam menarik kesimpulan hasil percobaan

#### 2) Pengetahuan

1. Siswa dapat menyebutkan besaran-besaran yang mempengaruhi tekanan hidrostatik.
2. Disajikan data hubungan kedalaman dan tekanan hidrostatik, siswa dapat menentukan besarnya tekanan hidrostatik di kedalaman tertentu.
3. Disajikan data tentang botol berisi fluida, siswa dapat membandingkan besar tekanan hidrostatik dari 2 titik dengan kedalaman berbeda.
4. Diberikan data botol berisi fluida, siswa dapat menggunakan perumusan hukum hidrostatik untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

#### 3) Keterampilan

##### ▪ Proses:

1. Diberikan tujuan percobaan, Siswa dapat merumuskan masalah sesuai kriteria penilaian yang ditentukan
2. Diberikan rumusan masalah, siswa dapat merumuskan hipotesis tentang hubungan antara tekanan hidrostatik dan kedalaman fluida
3. Diberikan rumusan masalah, siswa dapat merancang prosedur percobaan untuk menjawab rumusan masalah tersebut sesuai dengan kriteria penilaian yang ditentukan.
4. Diberikan data hasil percobaan, siswa dapat menyajikan data hasil percobaan dalam bentuk grafik hubungan antara tekanan dan kedalaman (h).

##### ▪ Psikomotor:

1. Diberikan alat dan bahan, siswa dapat melakukan percobaan tekanan hidrostatik

### F-1. Materi Pembelajaran

1. Tekanan hidrostatik

### G-1. Metode Pembelajaran

Model : Model Pembelajaran Langsung (MPL)

Metode : Percobaan, diskusi kelompok, presentasi

### H-1. Langkah-langkah Pembelajaran

#### Pendahuluan:

| KEGIATAN BELAJAR  | WAKTU | KET                  |
|---|-------|----------------------|
| a. Memotivasi siswa dengan percobaan hidrostatik agar dapat mengetahui pengaruh tekanan terhadap kedalaman titik pada zat cair.                                       | 5'    | Terlaksana/<br>Tidak |
| b. Guru menyampaikan inti tujuan pembelajaran meliputi sikap (spiritual dan sosial), pengetahuan, dan keterampilan (proses dan psikomotor) pada materi fluida statis. |       |                      |

**Inti:**

| KEGIATAN BELAJAR   | WAKTU | KET                  |
|--|-------|----------------------|
| <b>Mengamati</b><br>1. Guru mendemonstrasikan aliran air pada botol yang berlubang. Kemudian guru menjelaskan tujuan percobaan.  | 10'   | Terlaksana/<br>Tidak |
| <b>Menanya</b><br>2. Guru memberi latihan terbimbing dengan meminta siswa mengerjakan LKS bagian masalah dan hipotesis hidrostatik.<br>3. Guru mengecek pemahaman siswa tentang rumusan masalah dan hipotesis hidrostatik dengan bertanya pada setiap/ kelompok siswa dan memberi umpan balik.   | 10'   |                      |
| <b>Mencoba/ Percobaan</b><br>4. Guru menjelaskan tentang identifikasi variabel, definisi, operasional variabel, rancangan percobaan dan kegiatan pengambilan data.<br>5. Guru membimbing siswa mengerjakan LKS bagian identifikasi variabel, definisi operasional variabel, rancangan percobaan, dan kegiatan pengambilan data.<br>6. Guru mengecek pemahaman siswa tentang identifikasi variabel, definisi operasional variabel, rancangan percobaan, dan kegiatan pengambilan data dengan bertanya pada setiap/kelompok siswa dan memberi umpan balik. | 25'   |                      |
| <b>Menalar dan Menyaji</b><br>7. Guru menjelaskan tentang pembuatan tabel data, grafik, analisis, dan kesimpulan<br>8. Guru membimbing siswa mengerjakan LKS bagian pembuatan tabel data, grafik, analisis dan kesimpulan.<br>9. Guru mengecek pemahaman siswa tentang pembuatan tabel data, grafik, analisis dan kesimpulan dengan bertanya pada setiap/ kelompok siswa dan member umpan balik.<br>10. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan prakteknya.   | 30'   |                      |

**Penutup:**

| KEGIATAN BELAJAR  | WAKTU | KET                  |
|---|-------|----------------------|
| Guru menutup pelajaran dengan:<br>a. membuat rangkuman bersama siswa tentang tekanan hidrostatik<br>b. Menjelaskan tugas siswa<br>c. Menjelaskan rencana pertemuan berikutnya | 10'   | Terlaksana/<br>Tidak |

**I. Media Pembelajaran**

1. LKS
  - a) LKS Percobaan: tekanan hidrostatik

**J. Sumber Belajar**

1. Fisika SMA Jilid 1, Pusat Perbukuan
2. Panduan Percobaan Fisika Lengkap, Wahyu Media
3. e-dukasi.net

**K. Penilaian Hasil Pembelajaran**

Penilaian pada Bab ini meliputi:

1. Penilaian Sikap  
Lembar pengamatan terlampir.
2. Penilaian Pengetahuan  
Lembar penilaian pengetahuan terlampir.
3. Penilaian Keterampilan  
Lembar pengamatan terlampir

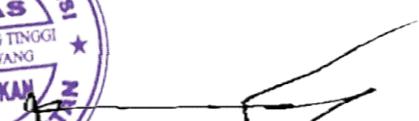
Tebing Tinggi, 6 Januari 2022

Guru Mata Pelajaran,



**RUSLI AL, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 19820404 200604 1 011

Mengetahui  
Kepala SMAN 1 Tebing Tinggi



**ARIANTO, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 19680907 199203 1 008

**LEMBAR KERJA SISWA**  
**PERCOBAAN TEKANAN HIDROSTATIK**

**Tujuan :** 1. Menentukan pengaruh kedalaman benda (titik) terhadap tekanan hidrostatik

**Merumuskan Masalah :**

Bagaimana pengaruh kedalaman lubang terhadap tekanan hidrostatik?

**Hipotesis**

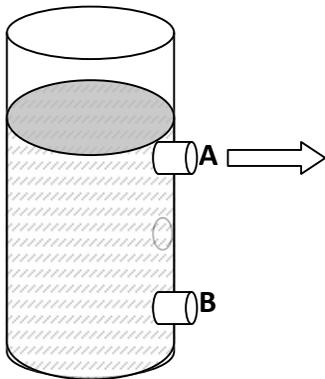
1. Jika kedalaman lubang (titik)..... maka tekanan hidrostatik.....

**Identifikasi Variabel :**

- (a) Dijaga tetap : fluida air
- (b) Diubah-ubah : ketinggian
- (c) Tergantung : jarak mendatar

**Rancangan Percobaan:**

Gambar Percobaan 1.



Botol bekas diberi lubang dengan ketinggian berbeda yaitu A = 4 cm, dan B = 10 cm. Lubang A dan B diberi Sumbat lubang.

**Bahan :** Air

**Alat :** Botol minuman bekas 1 buah, sumbat lubang, Penggaris (mistar)

**Prosedur :**

1. Masukkan Air kedalam botol sampai titik A berada 4 cm dibawah permukaan air, kemudian lepaskan tutup sumbat A dan B. Berilah tanda pada jarak mendatar yang dicapai pancaran air dan ukur dengan menggunakan mistar.
2. Catat jarak mendatar yang dicapai air dari masing-masing lubang kedalam tabel pengamatan
3. Ulangi langkah sebanyak 5 kali.

**Pengamatan :**

**Table 1.1**  
**Data Percobaan Tekanan Hidrostatik**

| NO. | Titik lubang | Jarak jangkauan |    |     |    |   |
|-----|--------------|-----------------|----|-----|----|---|
|     |              | I               | II | III | IV | V |
| 1.  | A            |                 |    |     |    |   |
| 2.  | B            |                 |    |     |    |   |

**Analisis :**

Dari data hasil percobaan dapat diperoleh bahwa :

- Bagaimana kedalaman titik terhadap tekanan hidrostatik Jika kedalaman lubang (titik)..... maka tekanan hidrostatik.....

**Simpulan :**

1. Apakah hipotesis dapat diterima?
2. Apakah kesimpulan yang dapat dibuat ?

**RUBRIK PENGAMATAN SIKAP**

**RUBRIK RASA INGIN TAHU (A)**

| Kriteria   | Skor |
|--|------|
| Banyak bekerja, merespon pertanyaan guru, menyumbangkan pendapat, aktif bertanya | 4    |
| Tidak ada 1 poin dari kriteria pertama   | 3    |
| Tidak ada 2 poin dari kriteria pertama   | 2    |
| Tidak ada 3 poin dari kriteria pertama   | 1    |

**RUBRIK JUJUR (B)**

| Kriteria   | Skor |
|--|------|
| Tidak mencontek, tidak berbohong, tidak mengubah data, tidak mencuri | 4    |
| Tidak ada 1 poin dari kriteria pertama                               | 3    |
| Tidak ada 2 poin dari kriteria pertama                               | 2    |
| Tidak ada 3 poin dari kriteria pertama                               | 1    |

**RUBRIK KEDISIPLINAN (C)**

| Kriteria  | Skor |
|---|------|
| Tidak terlambat masuk kelas, mengumpulkan tugas tepat waktu, mengikuti alur prosedur praktikum, serius. | 4    |
| Tidak ada 1 poin dari kriteria pertama  | 3    |
| Tidak ada 2 poin dari kriteria pertama  | 2    |
| Tidak ada 3 poin dari kriteria pertama  | 1    |

**RUBRIK KRITIS (D)**

| Kriteria  | Skor |
|---|------|
| Bertanya, menyanggah, menanggapi, dan memberikan solusi | 4    |
| Tidak ada 1 poin dari kriteria pertama                  | 3    |
| Tidak ada 2 poin dari kriteria pertama                  | 2    |
| Tidak ada 3 poin dari kriteria pertama                  | 1    |

**RUBRIK KREATIF (E)**

| Kriteria  | Skor |
|---|------|
| Memunculkan ide baru, memberikan solusi, pemecahan masalah yang lebih sederhana | 3    |
| Tidak ada 1 poin dari kriteria pertama  | 2    |
| Tidak ada 2 poin dari kriteria pertama  | 1    |

**A. LEMBAR PENGAMATAN SIKAP**

| NAMA/<br>KELOMPOK.  | Sikap yang Dinilai |   |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                     | Praktek            |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Diskusi |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                     | A                  |   |   |   | B |   |   |   | C |   |         |   | D |   |   |   | E |   |   |   |
|                     | 1                  | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3       | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <b>Kel. Coulumb</b> |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                     |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Kel. Joule</b>   |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                     |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

**B. LEMBAR PENILAIAN DIRI**

Nama :  
 No. Presensi/Kelas :  
 Hari/Tgl :  
 Pertemuan ke :

Isilah lembar penilaian diri ini dengan :

- ✓ Memberi tanda centang (√) pada skor yang menurut Kalian paling sesuai dengan keadaan kalian.
- ✓ Gunakan skor tersebut dengan kriteria:
  - 1 = kurang memenuhi
  - 2 = cukup memenuhi
  - 3 = memenuhi dengan baik
  - 4 = memenuhi dengan sangat baik

| NO | Indikator   | Skor |   |   |   |
|----|---|------|---|---|---|
|    |   | 1    | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Saya berminat pada proses pembelajaran sebagai bentuk pengamalan ajaran agama yang saya anut  |      |   |   |   |
| 2  | Saya mampu memprakarsai teman-teman saya satu kelas dengan memberi contoh tentang kebesaran Tuhan yang berkaitan dengan tekanan hidrostatik |      |   |   |   |
| 3  | Pada saat melakukan percobaan tentang tekanan hidrostatik saya :  |      |   |   |   |
|    | a. Rasa ingin tahu dalam melakukan percobaan  |      |   |   |   |
|    | b. Jujur dalam melakukan analisis data  |      |   |   |   |
| 4  | Pada saat melakukan percobaan tentang tekanan hidrostatik saya :  |      |   |   |   |
|    | a. Kritis dalam menanggapi hasil presentasi kelompok lain   |      |   |   |   |
|    | b. Kreatif dalam mengajukan pertanyaan  |      |   |   |   |
|    | c. Cermat dalam menarik kesimpulan hasil percobaan  |      |   |   |   |

### C. LEMBAR PENILAIAN ANTAR TEMAN

Nama :

No. Presensi/Kelas :

Hari/Tgl :

Pertemuan ke :

Isilah lembar penilaian diri ini dengan :

- ✓ Memberi tanda centang (√) pada skor yang menurut Kalian paling sesuai dengan keadaan kalian.
- ✓ Gunakan skor tersebut dengan kriteria:
  - 1 = kurang memenuhi
  - 2 = cukup memenuhi
  - 3 = memenuhi dengan baik
  - 4 = memenuhi dengan sangat baik

| NO | Indikator   | Skor |   |   |   |
|----|---|------|---|---|---|
|    |   | 1    | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Teman Saya berminat pada proses pembelajaran sebagai bentuk pengamalan ajaran agama yang saya anut  |      |   |   |   |
| 2  | Teman Saya mampu memprakarsai teman-teman saya satu kelas dengan memberi contoh tentang kebesaran Tuhan yang berkaitan dengan tekanan hidrostatik |      |   |   |   |
| 3  | Pada saat melakukan percobaan tentang tekanan hidrostatik teman saya :  |      |   |   |   |
|    | a. Rasa ingin tahu dalam melakukan percobaan  |      |   |   |   |
|    | b. Jujur dalam melakukan analisis data  |      |   |   |   |
| 4  | Pada saat melakukan percobaan tentang tekanan hidrostatik teman saya :  |      |   |   |   |
|    | a. Kritis dalam menanggapi hasil presentasi kelompok lain   |      |   |   |   |
|    | b. Kreatif dalam mengajukan pertanyaan  |      |   |   |   |
|    | c. Cermat dalam menarik kesimpulan hasil percobaan  |      |   |   |   |

### PENILAIAN KETERAMPILAN

#### 1. Penilaian psikomotor

| NAMA/<br>KELOMPOK.  | Keterampilan yang Dinilai |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   | SKOR<br>TOTAL |
|---------------------|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|---|---------------|
|                     | Individual                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Kelompok |   |   |   |   |   |               |
|                     | A                         |   |   | B |   |   | C |   |   | D |   |   | E        |   |   | F |   |   |               |
|                     | 1                         | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1        | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |               |
| <b>Kel. Coulumb</b> |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |               |
|                     |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |               |
| <b>Kel. Joule</b>   |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |               |
|                     |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |               |

Skor TotalPsikomotor adalah:  $N = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{100} \times 4$

RUBRIK MEMPERKECIL KESALAHAN PERCOBAAN (A)

| Kriteria   | Skor |
|--|------|
| Memperhatikan kesalahan paralaks, tidak ceroboh, mengeset percobaan dengan benar | 3    |
| Tidak ada 1 poin dari kriteria pertama   | 2    |
| Tidak ada 2 poin dari kriteria pertama   | 1    |

RUBRIK MEMBACA SKALA ALAT UKUR (B)

| Kriteria   | Skor |
|--|------|
| Menggunakan cara berbeda yang lebih cepat dan benar, posisi mata tegak lurus dengan skala. | 3    |
| Menggunakan cara seperti yang telah diajarkan, posisi mata tegak lurus dengan skala.       | 2    |
| Menggunakan cara seperti yang telah diajarkan, posisi mata tidak tegak lurus dengan skala. | 1    |

RUBRIK MEMBERIKAN ILUSTRASI/GAMBAR/CONTOH (C)

| Kriteria  | Skor |
|---|------|
| Ilustrasi masuk akal atau gambar dan contoh jelas dan tepat                                 | 3    |
| Ilustrasi atau gambar atau contoh yang diberikan sebagian mendekati kebenaran               | 2    |
| Ilustrasi atau gambar atau contoh yang diberikan masih terlalu abstrak dan sulit dimengerti | 1    |

RUBRIK KELANCARAN BERBICARA (D)

| Kriteria  | Skor |
|---|------|
| Jelas, ada intonasi, dan bahasa yang digunakan mudah dimengerti | 3    |
| Tidak ada 1 poin dari kriteria pertama                          | 2    |
| Tidak ada 2 poin dari kriteria pertama                          | 1    |

RUBRIK MENGESET ALAT PERCOBAAN (E)

| Kriteria   | Skor |
|--|------|
| Mengecek alat; membaca prosedur LKS; cepat dan tepat | 3    |
| Tidak ada 1 poin dari kriteria pertama               | 2    |
| Tidak ada 2 poin dari kriteria pertama               | 1    |

RUBRIK KESESUAIAN PERCOBAAN DENGAN LKS (F)

| Kriteria   | Skor |
|--|------|
| Sesuai dengan petunjuk di LKS, menggunakan cara sendiri dan benar        | 3    |
| Sesuai dengan petunjuk di LKS  | 2    |
| Praktikumnya tidak sesuai dengan LKS, menggunakan cara sendiri dan salah | 1    |

## PENILAIAN PENGETAHUAN:

1. Wadah yang berisi minyak dan air seperti pada gambar. Massa jenis minyak adalah  $0,8 \text{ g/cm}^3$  sedangkan massa jenis air  $1 \text{ g/cm}^3$ . Jika percepatan gravitasi  $g = 10 \text{ m/s}^2$  maka tentukan tekanan hidrostatis pada dasar wadah!
2. Sebutkan besaran 2 yang mempengaruhi tekanan hidrostatis
3. Sebuah bejana berisi minyak dengan massa jenis  $800 \text{ kg/m}^3$  dengan ketinggian  $20 \text{ cm}$ . Hitung tekanan hidrostatis di dasar bejana !
4. Tekanan hidrostatis di ke dalam  $20 \text{ m}$  dari permukaan laut  $2,1 \times 10^5 \text{ Pa}$ . Tentukan tekanan hidrostatis di kedalaman  $30 \text{ m}$  dari permukaan laut !
5. Pipa U mula2 diisi air sehingga ketinggian pada kedua pipa sama, kemudian pada salah satu pipa diisi minyak dan permukaan air pada kedua pipa berbeda  $12 \text{ cm}$ . Jika tinggi minyak  $15 \text{ cm}$ , tentukan massa jenis minyak ! (massa jenis air  $1000 \text{ kg/m}^3$ ).
6. Sebuah bejana berbentuk pipa U dengan luas penampang yang berbeda masing2  $5 \text{ cm}^2$  dan  $30 \text{ cm}^2$ . Jika pada pipa dengan luas penampang yang kecil diberi gaya  $25 \text{ N}$ , tentukan gaya yang dihasilkan pada pipa dengan luas penampang yang besar !
7. Sebutkan 2 contoh alat yang menerapkan Hukum Pascal dalam kehidupan sehari-hari !

### KUNCI JAWABAN

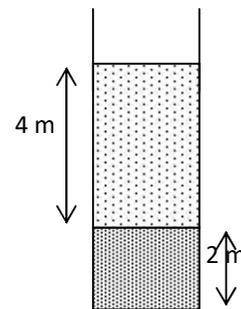
#### 1. Penyelesaian

Diket :  $\rho_{\text{minyak}} = 0,8 \text{ g/cm}^3 = 0,8 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$

$\rho_{\text{air}} = 1 \text{ g/cm}^3 = 10^3 \text{ kg/m}^3; g = 10 \text{ m/s}^2$

Ditanya :  $P_h$  dasar wadah...?

Jawab :  $P_h = \rho_{\text{minyak}} g h_{\text{minyak}} + \rho_{\text{air}} g h_{\text{air}}$   
 $= 0,8 \cdot 10^3 \cdot 10 \cdot 4 \cdot 10^{-2} + 10^3 \cdot 10 \cdot 2 \cdot 10^{-2}$   
 $= 320 + 200 = 520 \text{ N/m}^2$



2. - Massa jenis fluida  
- Kedalaman  
- Percepatan gravitasi
3.  $P = \rho g h$   
 $= 800 \times 10 \times 0,2 = 1600 \text{ Pa}$
4.  $P_1/P_2 = h_1/h_2$   
 $P_2 = P_1 h_2/h_1$   
 $P_2 = 2,1 \cdot 10^5 \times 30/20$   
 $= 3,15 \cdot 10^5 \text{ Pa}$
5.  $\rho_1 \times h_1 = \rho_2 \times h_2$   
 $h_2 = \rho_1 \times h_1 / \rho_2$   
 $= 1000 \times 12 / 15$   
 $= 800 \text{ kg/m}^3$
6.  $F_1/A_1 = F_2/A_2$   
 $F_2 = A_2 F_1/A_1$   
 $F_2 = 30 \cdot 25 / 5 = 150 \text{ N}$
7. - Dongkrak hidrolik  
- Alat penyempot obat nyamuk