



LEMBAR KERJA FISIKA

# FLUIDA STATIS

-PENYUSUN CICI RAHERANI-



Yuk isi  
identitas  
diri kamu!

**NAMA** :

**KELAS** :

## KOMPETENSI DASAR:

3.1. Menerapkan hukum-hukum fluida statik dalam kehidupan sehari-hari

## TUJUAN:

Setelah melakukan aktivitas pada lembar kerja ini, siswa mampu:

- Mengidentifikasi penerapan fluida dalam kehidupan sehari-hari
- Menyimpulkan konsep tekanan hidrostatik
- Menyimpulkan konsep prinsip hukum Archimedes
- Menyimpulkan konsep hukum Pascal

## PETUNJUK UMUM

1. Isilah identitas diri kamu dengan benar dan lengkap.
2. Jawablah seluruh aktivitas pada lembar kerja siswa dengan baik.
3. Submit jawabanmu sebelum batas waktu yang ditentukan oleh guru.
4. Screenshot hasil/nilai lembar kerjamu dan tunjukkan kepada guru.



## Aktivitas:

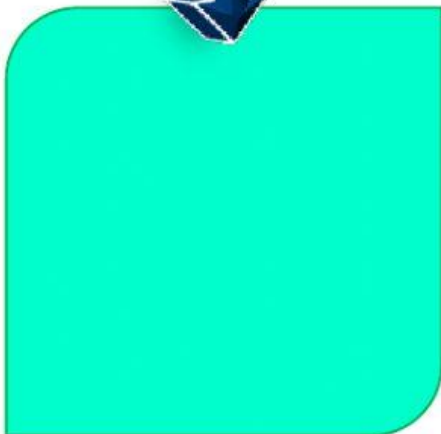


1

Tarik gambar penerapan fluida statis dibawah ini dan letakkan pada kotak yang sesuai!



TEKANAN HIDROSTATIS



HUKUM PASCAL



HUKUM ARCHIMEDES



**WARNING**

Pastikan jawabanmu sudah tepat ya.....

Oke, yuk lanjut aktivitas berikutnya!

Pilihlah jawaban yang benar  
dengan mendrop down pada opsi  
yang tersedia dibawah ini!

2



Perhatikan gambar berikut!



merupakan tekanan yang diakibatkan oleh gaya yang ada pada zat cair terhadap suatu luas bidang tekan, pada kedalaman tertentu. Pada gambar di atas, tekanan hidrostatik paling kecil dialami oleh .

Sementara itu, kerang berada di kedalaman 20 m dari permukaan air laut. Dengan menganggap massa jenis air laut  $1.100 \text{ kg/m}^3$ , maka tekanan hidrostatik yang dialami oleh kerang adalah . Lumba-lumba juga ada di dalam laut. Jika kita bandingkan tekanan hidrostatiknya, maka tekanan hidrostatik yang dialami oleh lumba-lumba lebih . tekanan hidrostatik yang dialami oleh kerang.

Hubungkan gaya angkat dan berat mobil yang sesuai dengan tanda panah dibawah ini

3

Pak Wardo memiliki usaha tempat pencucian mobil. Mobil-mobil yang mampir ke tempat tersebut akan dicuci bersih. Sebelum dicuci bersih, mobil akan diangkat terlebih dahulu menggunakan dongkrak hidrolik. Dongkrak hidrolik memiliki Luas penampang penghisap kecil dan luas penampang penghisap besar dongkrak hidrolik memiliki besar masing-masing  $20 \text{ cm}^2$  dan  $50 \text{ cm}^2$ .



Berdasarkan dongkrak hidrolik yang dimiliki tempat pencucian mobil tersebut, maka hubungkanlah gaya angkat mobil yang harus diberikan untuk mengangkat beberapa mobil yang mampir untuk dicuci!

**Gaya Angkat**

3.400 N ☐

3.600 N ☐

4.400 N ☐

**Berat Mobil**

9.000 N ☐



11.000 N ☐



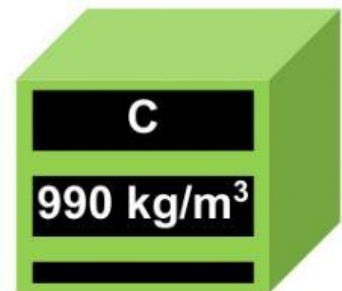
8.500 N ☐



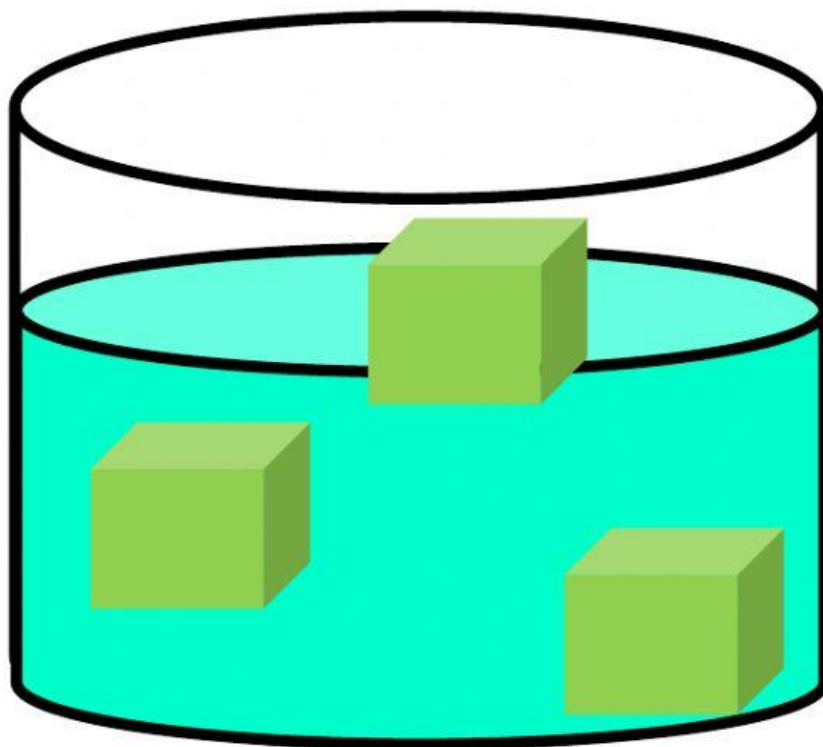
4

Isilah bagian kotak yang kosong dengan mengetik jawaban yang sesuai!

Tersedia 3 buah balok dengan massa jenis sebagai berikut.



Kemudian disediakan sebuah wadah yang diisi dengan air dengan massa jenis  $1 \text{ g/cm}^3$ . Jika 3 balok dicelupkan ke dalam air dalam wadah, maka kemungkinan balok akan tenggelam, melayang atau mengapung. Silahkan ketik A atau B atau C pada masing-masing balok yang berada dalam wadah air sesuai dengan keadaan masing-masing balok dengan benar!



# 5

Klik pada jawaban yang benar mengenai soal pilihan ganda pada materi Fluida Statis!

1. Tekanan hidrostatik yang dialami oleh benda akan bergantung pada:

- 1) Kedalaman benda
- 2) Warna benda
- 3) Percepatan gravitasi
- 4) Suhu benda
- 5) Volume benda

**(kamu dapat memilih lebih dari satu jawaban untuk no.1)**

2. Yang merupakan contoh penerapan hukum Pascal dan hukum Archimedes berturut-turut adalah ....

- A. Kapal selam dan dongkrak hidrolik
- B. Balon udara dan rem hidrolik
- C. Dongkrak hidrolik dan rem hidrolik
- D. Semprotan nyamuk dan kapal selam
- E. Pompa hidrolik dan balon udara

3. Sebuah batu beratnya 11 N jika ditimbang di udara dan beratnya menjadi 7 N jika ditimbang di dalam zat cair. Dengan menganggap massa jenis zat cair  $1200 \text{ kg/m}^3$  dan percepatan gravitasi bumi  $10 \text{ m/s}^2$ , besar volume batu tersebut adalah ....

- A.  $2,5 \times 10^{-3} \text{ m}^3$
- B.  $2,5 \times 10^{-4} \text{ m}^3$
- C.  $2,5 \times 10^{-5} \text{ m}^3$
- D.  $4 \times 10^{-4} \text{ m}^3$
- E.  $4 \times 10^{-3} \text{ m}^3$





**Yuk lakukan refleksi mengenai pembelajaran fluida hari ini dengan mengetikkan jawaban pada kolom yang tersedia dibawah ini!**

Apa yang kamu pahami tentang penerapan fluida statis dalam kehidupan sehari-hari?

Apa yang kamu pahami tentang konsep Tekanan Hidrostatik?

Apa yang kamu pahami tentang konsep Hukum Pascal?

Apa yang kamu pahami tentang konsep Hukum Archimedes?

