

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP N 1 Kragilan
Kelas/Semester : VIII (Delapan)/Semester II
Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Alokasi waktu : 4 X 40' (2 X Pertemuan)

STANDAR KOMPETENSI

5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari

KOMPETENSI DASAR

- 5.5 Menyelidiki tekanan pada benda padat, cair, dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

INDIKATOR

A. Kognitif

1. Produk:

- a. Menjelaskan hubungan antara gaya tekan, tekanan, dan luas bidang tekan yang dikenai gaya dalam contoh kehidupan sehari-hari
- b. Menjelaskan hukum Pascal dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari minimal 2
- c. Menjelaskan tekanan hidrostatik dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari minimal 2
- d. Menjelaskan hukum Archimedes dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari minimal 2.
- e. Menunjukkan minimal 2 produk teknologi atau fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan tekanan udara

2. Proses:

- a. Melakukan pembelajaran menggunakan sumber belajar interaktif materi tekanan
- b. Melakukan praktikum menggunakan laboratorium virtual yang terdapat dalam sumber belajar interaktif

TUJUAN PEMBELAJARAN

A. Kognitif

1. Produk:

Setelah mempelajari sumber belajar interaktif siswa mampu menjelaskan:

- a. Hubungan antara gaya tekan, tekanan, dan luas bidang tekan yang dikenai gaya dalam contoh kehidupan sehari-hari
- b. Hukum Pascal dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari minimal 2

- c. Konsep tekanan hidrostatik dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari minimal 2
- d. Hukum Archimedes dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari minimal 2
- e. Menunjukkan minimal 2 produk teknologi atau fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan tekanan udara

2. Proses

Siswa melakukan praktikum laboratorium virtual sub materi tekanan hidrostatik yang terdapat pada Sumber Belajar Interaktif dan membuat laporan praktikum.

Karakter siswa yang diharapkan	: Disiplin (<i>Discipline</i>) Rasa hormat dan perhatian (<i>respect</i>) Tekun (<i>diligence</i>) Teliti (<i>carefulness</i>)
Materi Pembelajaran	: Tekanan
Model Pembelajaran	: <i>Student Centered Learning</i> (SCL)
Metode Pembelajaran	: - Ceramah - Eksperimen

Kegiatan Pembelajaran :

Pertemuan 1

1. Pendahuluan

Kegiatan
Guru membuka pelajaran dan menginformasikan indikator dan tujuan pembelajaran serta memandu siswa untuk membuat kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa.

2. Inti

Kegiatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mempersilahkan siswa untuk mempelajari sumber belajar interaktif sub materi tekanan zat padat. 2. Guru memberikan pertanyaan dan siswa berdiskusi dalam kelompoknya untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 3. Guru mempersilahkan siswa untuk melaksanakan latihan kompetensi sub materi tekanan zat padat. 4. Guru mempersilahkan siswa untuk mempelajari sumber belajar interaktif sub materi tekanan hidrostatik dan bejana berhubungan. 5. Guru memberikan pertanyaan dan siswa berdiskusi dalam kelompoknya

- untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
6. Guru mempersilahkan siswa untuk melaksanakan latihan kompetensi sub materi tekanan hidrostatik dan bejana berhubungan.
 7. Guru membimbing siswa untuk melakukan praktikum virtual lab sub materi tekanan hidrostatik.

Pada tahapan diskusi, guru berperan sebagai fasilitator dalam menjalankan sumber belajar interaktif, meluruskan konsep yang keliru, serta memberikan pembahasan lebih lanjut berkaitan dengan materi tekanan

3. Penutup

Kegiatan

1. Siswa mengulas kembali tentang pembelajaran yang telah dilakukan.
2. Guru memberikan penekanan terhadap konsep materi yang telah dibelajarkan.
3. Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mempelajari sub materi selanjutnya berdasarkan *link* sub materi terkait dan *link* pendukung yang terdapat di sumber belajar interaktif.

Pertemuan 2

1. Pendahuluan

Kegiatan

Guru membuka pelajaran dan menginformasikan indikator dan tujuan pembelajaran serta menginstruksikan siswa untuk bergabung dengan kelompok pada pertemuan sebelumnya.

2. Inti

Kegiatan

1. Guru mempersilahkan siswa untuk mempelajari sumber belajar interaktif sub materi hukum pascal.
2. Guru memberikan pertanyaan dan siswa berdiskusi dalam kelompoknya untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
3. Guru mempersilahkan siswa untuk melaksanakan latihan kompetensi sub materi hukum pascal.
4. Guru mempersilahkan siswa untuk mempelajari sumber belajar interaktif sub materi hukum archimedes.
5. Guru memberikan pertanyaan dan siswa berdiskusi dalam kelompoknya

- untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
6. Guru mempersilahkan siswa untuk melaksanakan latihan kompetensi sub materi hukum archimedes.
 7. Guru mempersilahkan siswa untuk mempelajari sumber belajar interaktif sub materi tekanan udara.
 8. Guru memberikan pertanyaan dan siswa berdiskusi dalam kelompoknya untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
 9. Guru mempersilahkan siswa untuk melaksanakan latihan kompetensi sub materi tekanan udara.

Pada tahapan diskusi, guru berperan sebagai fasilitator dalam menjalankan sumber belajar interaktif, meluruskan konsep yang keliru, serta memberikan pembahasan lebih lanjut berkaitan dengan materi tekanan

3. Penutup

Kegiatan

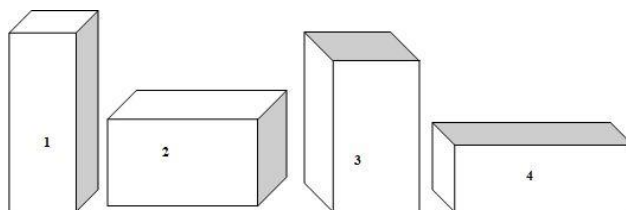
- a. Siswa mengulas kembali tentang pembelajaran yang telah dilakukan.
- b. Guru memberikan penekanan terhadap konsep materi yang telah dibelajarkan.

Sumber Belajar : - Sumber Belajar Interaktif Materi Tekanan Untuk SMP/MTs Kelas VIII

Penilaian Hasil Belajar :

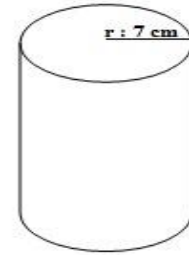
LP-Produk

1. Jika massa balok adalah sama, maka balok yang memiliki tekanan terhadap lantai paling besar adalah?



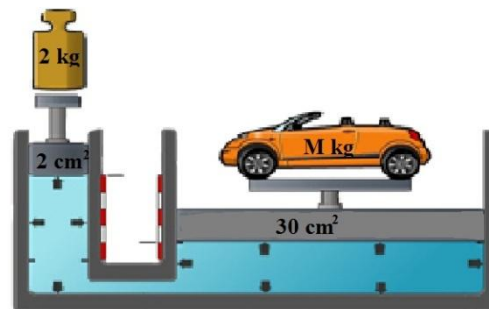
- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

2. Diketahui sebuah silinder dengan jari-jari 7 cm memiliki massa 7,7 kg berdiri seperti gambar di samping. Berapakah besar tekanan yang dihasilkan oleh silinder tersebut? ($g=10 \text{ m/s}^2$)



- a. 5 Pa
- b. 50 Pa
- c. 500 Pa
- d. 5000 Pa

3. Gambar berikut menunjukkan penghisap hidrolik yang berada dalam keadaan seimbang massa M adalah....



- e. 2 kg
- f. 15 kg
- g. 30 kg
- h. 60 kg

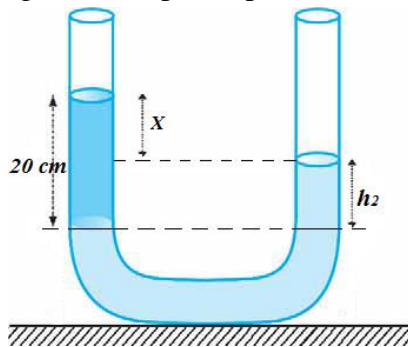
4. Mesin hidrolik pengangkat mobil memiliki luas penghisap masing-masing 1000 cm^2 dan 2 cm^2 . Agar dapat mengangkat mobil yang beratnya 15000 N, besar gaya yang harus diberikan pada penghisap kecil adalah?

- a. 15 N
- b. 20 N
- c. 25 N
- d. 30 N

5. Sebuah bejana berisi air dan ikan. Jika massa jenis air 1000 kg/m^3 dan ikan berenang 40 cm dari dasar bejana. Berapakah tekanan hidrostatik yang dirasakan oleh ikan jika tinggi bejana 100 cm? ($g=10 \text{ m/s}^2$)

- a. 6 Pa
- b. 60 Pa
- c. 600 Pa
- d. 6000 Pa

6. Perhatikan gambar di bawah ini!
Jika diketahui massa jenis air 1000 kg/m^3 , dan massa jenis raksa 13600 kg/m^3 . Berapakah perbedaan ketinggian h_1 dan h_2 ?



- a. 18,5 cm
 - b. 19,5 cm
 - c. 20,5 cm
 - d. 21,5 cm
7. Sebuah balok kayu mengapung di atas permukaan air. memiliki massa jenis air adalah 1 g/cm^3 . Massa jenis kayu mungkin bernilai....
- a. 2 g/cm^3
 - b. $1,3 \text{ g/cm}^3$
 - c. 1 g/cm^3
 - d. $0,8 \text{ g/cm}^3$
8. Sebuah kubus memiliki massa 8 kg dengan panjang rusuk 20 cm. Kubus tersebut melayang, jika kubus tersebut dicelupkan pada zat cair dengan massa jenis:
- a. 800 kg/m^3
 - b. 1000 kg/m^3
 - c. 1150 kg/m^3
 - d. 1300 kg/m^3
9. Suatu daerah memiliki tekanan lebih tinggi dari biasanya, maka daerah tersebut akan mengalami....
- a. Hujan
 - b. Badai
 - c. Salju
 - d. Cuaca yang cerah

10. Berikut ini adalah hal yang terjadi jika tekanan yang tinggi, *kecuali*....
- Hidung mengeluarkan darah
 - Telinga mendengung
 - Hujan
 - Angin Bergerak dari tempat itu

Kunci LP-Produk

- A. 1
- 5000 N/m²
- C. 30 kg
- D. 30 N
- D. 6000 Pa
- A. 18,5 cm
- C. 1 g/cm³
- A. Melayang
- D. Cuaca yang cerah
- C. Hujan

Mengetahui,
Guru Mitra

Kragilan, Januari 2013
Guru Peneliti

Nur Nuzulatul, S.Pd.
NIP.197801262008012006

Widi Wiriadipraja
NPM 0813022054

Kepala SMP Negeri 1 Kragilan

Drs. H. Tatang Witarsa, M.Pd.
NIP. 196005251982021003