

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: UPT SMP Negeri 2 Batusangkar
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Materi Pokok	: Tekanan
Alokasi Waktu	: 3 Jam Pelajaran x 40 Menit (1 x Pertemuan)

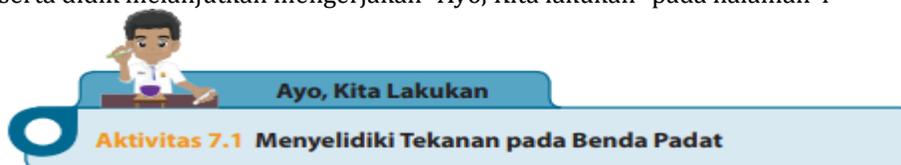
A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

1. Menjelaskan konsep tekanan
2. Menganalisis hubungan antara gaya dan luas permukaan terhadap besarnya tekanan pada zat padat

B. Kegiatan Pembelajaran

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Allah dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**
- Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran (bertanya apakah mereka sudah sarapan, siapa yang melaksanakan shalat subuh dan meminta mereka untuk mengeluarkan buku yang berhubungan dengan Pelajaran dan IPA dan menyimpan yang lain)
- Membangun daya nalair siswa dengan bertanya : “Coba kamu perhatikan tempat hidup angsa dan ayam! Angsa dapat dengan mudah mencari makan di tempat yang berlumpur, misalnya di sawah, sedangkan ayam kesulitan untuk mencari makan di tempat tersebut. Mengapa angsa dapat memiliki kemampuan seperti itu?”. “Kenapa pisau perlu di asah?” (**Apersepsi**)
- Menyampaikan alasan pentingnya mempelajari materi Tekanan (**Motivasi**)
- Menyampaikan tujuan pembelajaran
- Peserta didik membaca buku halaman 3 tentang “Tekanan Zat”
- Peserta didik melanjutkan mengerjakan “Ayo, Kita lakukan” pada halaman 4

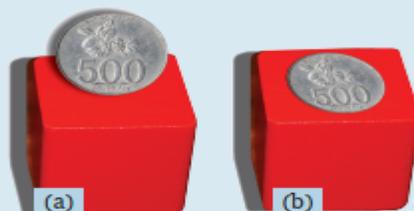


Apa yang kamu perlukan?

1. 2 buah plastisin ukuran besar/ tanah liat/ tepung terigu
2. 2 keping uang logam (Rp.500)

Apa yang harus kamu lakukan?

1. Letakkan uang logam pertama pada plastisin dengan posisi horizontal dan uang logam kedua dengan posisi vertikal seperti Gambar 7. 3!



Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 7.3 Posisi Uang Logam pada Plastisin, (a) Vertikal, (b) Horizontal

2. Berilah dorongan pada kedua uang logam tersebut dengan besar dorongan atau kekuatan yang sama! Kamu dapat menggunakan suatu benda sebagai beban, sehingga gaya yang diberikan dapat sama besar.
3. Ambil kedua uang logam tersebut dari plastisin, kemudian amati kedalaman bekas uang logam itu!
4. Siapkan kembali plastisin dan uang logam!
5. Letakkan uang logam pada masing-masing plastisin dengan posisi vertikal!
6. Berilah dorongan pada uang logam pertama dengan dorongan yang kuat (gaya besar) dan pada uang logam kedua dengan dorongan lemah (gaya kecil)!
7. Ambil kedua uang logam tersebut dari plastisin, kemudian amati kedalaman bekas uang logam itu!

Apa yang perlu kamu diskusikan?

1. Posisi uang logam yang manakah yang memiliki luas permukaan pijakan (tempat gaya bekerja) yang lebih kecil?
2. Ketika kamu mendorong kedua uang logam dengan posisi horizontal dan posisi vertikal dengan besar dorongan (gaya) yang sama, uang logam dengan posisi manakah yang memiliki bekas lebih dalam? Mengapa demikian?
3. Ketika kamu mendorong kedua uang logam yang posisinya vertikal, tetapi dengan besar dorongan (gaya) yang berbeda, uang logam yang manakah yang memiliki bekas lebih dalam? Mengapa demikian?
4. Bekas pada plastisin yang dalam berarti plastisin tersebut mendapatkan tekanan yang lebih besar. Dari kedua perlakuan tersebut, manakah yang mampu menghasilkan tekanan yang lebih besar?

Apa yang dapat kamu simpulkan?

Berdasarkan Aktivitas 7.1, dapatkah kamu menyebutkan faktor-faktor apa sajakah yang memengaruhi besarnya tekanan? Bagaimanakah hubungan antara tekanan dan luas permukaan dengan gaya?

- Peserta didik mendiskusikan secara klasikal kesimpulan dari Aktifitas 7.1 tentang konsep tekanan
- Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan terkait konsep tekanan
- Peserta didik dan Guru mendiskusikan bersama Rumus untuk menghitung Tekanan.

$$P = \frac{F}{A}$$

dengan:

p = Tekanan (N/m² yang disebut juga satuan pascal (Pa))

F = Gaya (newton)

A = Luas bidang (m²)

- Setelah mengetahui konsep Tekanan, Peserta didik diminta untuk mencermati contoh soal.
- Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan terkait contoh soal
- Peserta didik diberi tugas secara mandiri untuk mengerjakan soal.
- Salah seorang Peserta didik diminta membuat penyelesaian soal di papan tulis.
- Peserta didik dan Guru mendiskusikan secara klasikal penyelesaian soal tersebut
- Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang telah dipelajari.
- Peserta didik dengan bimbingan Guru membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari
- Guru memberikan penghargaan kepada Peserta didik yang sudah berani berperan aktif dalam pembelajaran

C. Penilaian Pembelajaran

a. Sikap Religius

- Penilaian Observasi (Lampiran I)

b. Sikap Sosial

- Penilaian Observasi (Lampiran II)

c. Pengetahuan

- Tes Tertulis berupa Soal Uraian (Lampiran III dan Lampiran IV)

d. Keterampilan

- Penilaian Unjuk Kerja (Lampiran V)

Batusangkar, Juli 2021

Mengetahui
Kepala UPT SMP Negeri 2 Batusangkar

Guru Mata Pelajaran

MUKHLIS, S.Pd.
NIP. 19670624 199003 1 004

MUKHLIS, S.Pd.
NIP. 19670624 199003 1 004

Lampiran I : Format Penilaian Sikap Religius

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai			Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		D	I	S			
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							

Keterangan :

- D : Berdo'a
- I : Beribadah
- S : Mengucapkan Salam

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 100 = Sangat Baik
 - 75 = Baik
 - 50 = Cukup
 - 25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 3 = 300$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

Lampiran II : Format Penilaian Sikap Sosial

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								

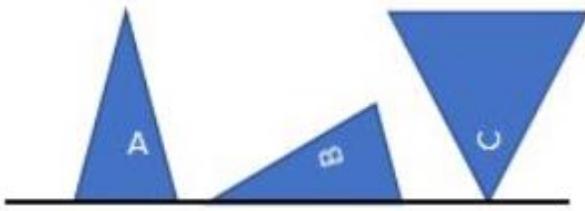
Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 100 = Sangat Baik
 - 75 = Baik
 - 50 = Cukup
 - 25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

Lampiran III

No.	Soal dan Kunci Jawaban	Skor
1.	Jelaskanlah pengertian Tekanan!	10
2.	Jelaskanlah hubungan antara tekanan dengan gaya dan luas permukaan!	15
3.	Jelaskanlah contoh penerapan Tekanan dalam kehidupan sehari-hari!	15
4.	<p>Perhatikanlah gambar berikut!</p>  <p>Pada gambar di atas, tentukanlah benda yang memiliki tekanan paling besar jika ketiga benda tersebut diberikan gaya yang sama terhadap lantai! Jelaskan!</p>	30
5.	<p>Suatu hari Sanji sedang menguji kemampuan tendangannya. Sanji melakukan tendangan ke sebuah box kosong dengan gaya sebesar 200 Newton. Jika luas telapak kaki besarnya adalah 100 cm², hitung tekanan yang diberikan Sanji terhadap box tersebut.</p> <p>Jawaban :</p> <p>Diketahui : F = 200 N A = 100 cm² = 0,01 m²</p> <p>Ditanya : P = ?</p> <p>Jawab : $P = \frac{F}{A}$ $P = \frac{200 \text{ N}}{0,01 \text{ m}^2}$ = 2.000 Pa</p>	30
Total Skor		100

Lampiran IV : Format Penilaian Pengetahuan

No	Nama Siswa	Jumlah Skor (Nilai)	Prediket Nilai
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			

Lampiran V : Instrumen Penilaian keterampilan menyelesaikan soal hitungan

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Ketepatan menggunakan simbol besaran				
2	Ketepatan menggunakan rumus				
3	Memasukkan satuan disetiap mengisikan angka				
4	Ketepatan menggunakan satuan				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)