RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Medan
Kelas/Semester : VIII/ Genap
Tema : Tekanan Pada Zat
Sub Tema : Tekanan pada zat padat
Pembelajran ke : I
Alokasi Waktu : 10 menit

A. TUJUAN PEMELAJARAN

Dengan menggunakan pendekatan Scientific lEarning peserta didik diharpkan dapat memahami konsep dasar dari tekanan pada zat padat dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari hari dan tentudenagnpemahaman ini membuat kita semua selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Media Pembelajaran & Sumber Belajar			
❖	Media	:	*Laptop, LCD, power point, gambar , fasilitas internet*
❖	Sumber Belajar	:	Buku IPA Kelas VIII, Kemendikbud, Tahun 2013 edisi 2017

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-1	
Pendahuluan (2 menit)	
1.	Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
2.	Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.
3.	Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : ***Pengantar tentang Tekanan Zat*** Padat
4.	Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,
Kegiatan Inti (6 Menit)	**KEGIATAN LITERASI Membaca dan Numerasi**
	• Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi ***Pengantar tentang Tekanan Zat Padat.*** • ***Mengajak siswa memahami caa menghitung besar tekanan pada zat padat***
	CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)
	• Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual yang ada dilingkungantempat tinggal siswa atau di sekolah . Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi ***Pengantar tentang Tekanan Zat Padat***.
	COLLABORATION (KERJASAMA)
	• Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai ***Pengantar tentang Tekanan Zat Padat.***
	COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)
	• Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
	CREATIVITY (KREATIVITAS)
	• Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait ***Pengantar tentang Tekanan Zat Padat***. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami serta mengaplikasikannya dengan objek objek yang ada di lingkungan rumah dan sekolah.
Penutup (2 menit)	

1.	Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
2.	Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

C. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Pengetahuan**; Teknik Penilaian: Tes Uraian
- **Penilaian Keterampilan**; Penilaian Praktek

D. LAMPIRAN

1. Materi Pelajaran tentang Tekana pada Zat Padat
2. Alat penilaian berupa soal Uaraian
3. Kunci Jawaban Soal Uraian
4. Alat Dan Bahan (Media)

Mengetahui
Kepala UPT SMP Negeri 1 Medan

Hj.LISNAWATI SUSMAN,SH,MM
NIP. 19650203 199402 2 001

Medan, 8 Januari 2021
Guru Mata Pelajaran

Dewisakti Purba, S.Pd
NIP. 19700225 199903 2 003

Lampiran 1
Materi pelajaran Tekanan pada zat padat

Tekanan Zat Padat

Pada penjelasan di awal, diberikan beberapa contoh penerapan konsep tekanan dalam kehidupan sehari-hari. Berikut ini diberikan contoh lain penerapan konsep tekanan.

1. Kapak

Mata kapak dibuat tajam untuk memperbesar tekanan sehingga memudahkan tukang kayu dalam memotong atau membelah kayu. Orang yang memotong kayu dengan kapak yang tajam akan lebih sedikit mengeluarkan tenaganya daripada jika ia menggunakan kapak yang tumpul dengan gaya yang sama. Jadi, kapak yang baik adalah kapak yang mempunyai luas permukaan bidang yang kecil. Dalam bahasa sehari-hari luas permukaan kapak yang kecil disebut tajam.

2. Sirip Ikan

Sirip ikan yang lebar memungkinkan ikan bergerak dalam air karena memperoleh gaya dorong dari gerakan siripnya yang lebar. Sirip ini memberikan tekanan yang besar ke air ketika sirip tersebut digerakkan. Akibatnya, ikan memperoleh gaya dorong air sebagai reaksinya.

3. Sepatu Salju

Orang-orang yang hidup di daerah bersalju secara langsung atau tidak telah memanfaatkan konsep tekanan. Mereka membuat sepatu salju yang luas alasnya besar sehingga mampu memperkecil tekanan berat tubuhnya pada salju. Hal ini mempermudah mereka berjalan di atas salju.

Tekanan dipengaruhi oleh gaya (F) dan luas bidang (A). Semakin besar gaya yang diberikan pada benda, tekanan yang dihasilkan semakin besar pula. Semakin luas permukaan suatu benda, tekanan yang dihasilkan semakin kecil. Secara sistematis, tekanan dapat dituliskan sebagai berikut :

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

Dengan :
P = tekanan (N/m^2 disebut juga pascal (Pa))
F = gaya (Newton)
A = luas bidang (m^2)

Dalam SI satuan tekanan adalah pascal (Pa) atau N/m^2.

Semakin besar gaya tekan, semakin besar tekanannya. Semakin luas bidang tekan, semakin kecil tekannya.

Dari rumus tersebut dapat diketahui bahwa:

1. Makin besar gaya tekan yang diberikan, makin kecil tekanan yang dihasiilkan
2. Makin kecil luas permukaan bidang tekan, makin besar tekanan yang dihasilkan.

Contoh menghitung besarnya tekanan, luas bidang tekan dan gaya yang bekerja pada benda:

Toni memiliki massa 50 kg pergi ke pasar dengan menggunakan sepatu hak lancip, jika tekanan yang Toni berikan pada lantai 1500 N/m^2, hitunglah berapa luas permukaan sepatu indah….!! ($g = 10\ m/s^2$)

Jawab:

diketahui : $m = 50kg$

$g = 10m/s^2$

$P = 1500N/m^2$

di tan yakan : $A =$ _____?

jawab :

$F = m.g$

$= 50.10 = 500N$

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

$1500 = \frac{500}{A}$

$A = \frac{500N}{1500N/m^2}$

$= 0{,}33m^2$

Lampiran 2

Penilaian Soal Uraian

Mike memiliki massa 60 kg pergi ke pasar dengan menggunakan sepatu hak lancip, jika tekanan yang Mike berikan pada lantai 1500 N/m^2, hitunglah berapa luas permukaan sepatu indah….!! (g = 10 m/s^2). Apa yang harus dilakukan agar tekanan pada sepatu terhadap lantai berkurang ?

Lampiran 3
Jawaban soal
Dik :
m = 60 kg
P = 1500 N/m^2
g = 10 m/s^2

Dit : - A
Jawab

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

$$1500\ N/m^2 = \frac{m.g}{A}$$

$$= \frac{60\ kg\ .10\ m/s2}{A}$$

$$1500\ N/m^2.\ A = 600\ N$$

$$A = \frac{600}{1500}\ m^2$$

$$A = 0,4\ m^2$$

Lampiran 4

Alat Peraga

Plastisin, paku, jarum dan kotak kecil