

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMPN 3 Bangsalsari	Kelas/semester : VIII/2	Tema : Tekanan	Sub tema : Tekanan zat padat	Pembelajaran Ke : 1	Alokasi Waktu : 2JP
-----------------------------------	-------------------------	----------------	------------------------------	---------------------	---------------------

Materi	:	Tekanan Zat padat
Tujuan Pembelajaran	:	1. Menjelaskan konsep tekanan 2. Menganalisis hubungan antara gaya dan luas permukaan terhadap besarnya tekanan

Langkah langkah Pembelajaran

KEGIATAN SISWA	BANTUAN / PERHATIAN GURU
A. Kegiatan pendahuluan 1. Guru memberi salam dan menyapa eserta didik 2. Peserta didik dan guru berdoa sebelum pelajaran dimulai 3. Guru mengecek kehadiran peserta 4. Guru menunjukkan gambar sepatu boot dan sepatu dengan hak tinggi (high hill) dan menanyakan kepada peserta didik dan menyuruh peserta didik untuk memilihdan menganalisis tentang sepatu mana yang harus kalian pakai ketika berjalan di jalan yang becek 5. Selanjutnya peserta didik diajak bersyukur atas segala karunia yang diberikan kepada manusia sehingga dapat diberikan kecerdasan dan ketrampilan untuk membuat alat yang dapat memudahkan kita meakukan aktivitas sehari hari 6. Guru menuliskan tentang topic Tekanan Zat Padat 7. Guru menjelaskan kepada Siswa tentang tujuan pembelajaran B. Kegiatan inti 1. Guru Membentuk kelompok menjadi 6 bagian 2. Guru membagikan LKPD pada masaing masing kelompok dan membimbingnya 3. Peserta didik menyelesaikan LKPD sesuai dengan urutan dengan kegiatan terlampir 4. Salah satu perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusinya didepan kelas dan kelompok lain menanggapi 5. Guru menjelaskan tentang materi yang masih belum dianggap benar 6. Guru memberikan apresiasi pada masing masing kelompok tentang hasil kinerja kelompok C. Penutup 1. Peserta didik dibimbing guru untuk membuat kesimpulan tentang hasil pembelajaran 2. Guru menyampaikan sekilas tentang materi berikutnya tentang tekanan zat cair 3. Guru Mengucapkan salam penutup	Menginstruksikan kepada peserta didik untuk focus ke depan Peserta didik diintruksikan untuk saling bekerjasama

Penilaian Pembelajaran

1. Penilaian Sikap : Observasi (terlampir)
2. Penilaian Pengetahuan : Tes essay (terlampir)
3. Penilaian Keterampilan : Penilaian Praktek (terlampir)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1

Faktor apa saja yang mempengaruhi tekanan zat padat



Kelas

Nama kelompok

1.....

2.....

MASALAH

1. Pernahkah kalian membandingkan mengiris benda menggunakan pisau tajam dan pisau tumpul? Lebih mudah mana? Kira kira factor apa saja yang mempengaruhinya?



2. Apakah ada perbedaan antara menekan tangan dengan ujung fulpen bagian atas dan bagian bawah? Jika ya factor apakah yang mempengaruhinya?

Untuk menjawab pertanyaan diatas kita melakukan kegiatan dibawah ini terlebih dahulu ya

Caranya mudah kok kalian hanya menyediakan 1 batang korek api



KEGIATAN UNTUK MENGETAHUI **TEKANAN PADA ZAT PADAT**

ALAT DAN BAHAN



CARA

1. Jepitlah sebatang korek api di kedua ujungnya menggunakan jari telunjuk dan ibu jari seperti gambar. Ujung korek api yang ada gumpalannya diletakkan di ibu jari.
2. Tekanlah batang korek api tersebut, apa yang kamu rasakan?
3. Ulangi langkah 2 dengan memberikan tekanan yang agak keras. Apa yang kamu rasakan?
4. Potonglah ujung korek api yang ada gumpalannya, kemudian ulangi langkah 2 dan 3, apa yang kamu rasakan?

Sudahkah kalian melakukan kegiatan ini :

SUDAH

BELUM



Setelah kalian melakukan kegiatan pengamatan untuk mengetahui tekanan pada zat padat, selanjutnya kita jawab yuk pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

PENGUMPULAN DATA

Tuliskan hasil pengamatan kalian!

Saat kamu memberikan gaya (dorongan) pada paku dengan ibu jari dan telunjukmu, apa yang kamu rasakan? Yup, pasti sakitkan? Kamu akan merasakan sakit di bagian ibu jari dan telunjuk.

- a. Manakah yang lebih sakit ibu jari yang terkena paku bagian yang runcing atau telunjuk yang terkena bagian paku yang tumpul?

Ibu jari yang terkena paku bagian yang runcing

Telunjuk yang terkena bagian paku yang tumpul

- b. Manakah yang permukaannya lebih luas? Ujung paku yang tumpul atau yang runcing?

Ujung paku yang tumpul

Ujung paku runcing

- c. Berdasarkan percobaan di atas, kamu memberikan gaya yang sama pada kedua ujung paku, tetapi gaya yang diberikan paku pada ibu jari dan telunjukmu berbeda. Hal ini disebabkan karena

- d. Ujung paku yang tumpul memberikan tekanan yang daripada ujung paku yang runcing.

- e. Nah, ketika kamu menambah gaya jepit pada kedua ujung paku, kamu akan merasakan tekanan yang semakin dari kedua ujung paku



Setelah kalian melakukan kegiatan pengumpulan data, selanjutnya kita ketahap analisa data. Tetap semangat ya!

ANALISIS DATA

1. Faktor yang mempengaruhi perbedaan rasa sakit pada peristiwa/pertanyaan a adalah
2. Faktor yang mempengaruhi perbedaan rasa sakit pada peristiwa/pertanyaan e adalah
3. Dengan demikian faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan adalah:
 - a.
 - b.



Wah kalian luar biasa..., akhirnya sampai ke tahap terakhir juga nih. Yuk kita simpulkan apa saja yang sudah kita pelajari.
Tetap semangat belajarnya!

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data, maka saya simpulkan bahwa:

1. Untuk besar gaya yang sama, **semakin besar luas permukaan paku yang mengenai jari, maka tekanan yang dihasilkan semakin**
Jadi, tekanan berbanding terbalik dengan
2. Untuk luas permukaan paku yang sama, **semakin besar gaya yang diberikan, maka tekanan yang dihasilkan semakin**
Jadi, tekanan berbanding lurus dengan



HAPALKAN SIMBOL-SIMBOLNYA YA!

Tekanan = P (kg/ms^2 atau N/m^2 atau Pa)

Luas Permukaan = A (m^2)

Gaya = F (kg.m/s^2 atau N)

3. Jadi, faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan adalah dan yang secara matematis persamaan mengenai tekanan dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\boxed{} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

Instrumen Penilaian

1. Penilaian Sikap

Nama Sekolah

Mata Pelajaran

Kelas

Tahun pelajaran

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai				Jumlah Skor
		Menunjukkan rasa ingin tahu	Ketelitian dan hati-hati	Ketekunan dan tanggungjawab	Berkomunikasi	
1						
2						
3						

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1.	Menunjukkan rasa ingin tahu	3 : menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, aktif dalam dalam kegiatan kelompok 2 : menunjukkan rasa ingin tahu, namun tidak terlalu antusias, dan baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh 1 : tidak menunjukkan antusias dalam pengamatan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat
2.	Ketelitian dan hati-hati	3 : mengamati hasil percobaan sesuai prosedur, hati-hati dalam melakukan percobaan 2 : mengamati hasil percobaan sesuai prosedur, kurang hati-hati dalam melakukan percobaan 1 : mengamati hasil percobaan sesuai prosedur, kurang hati-hati dalam melakukan percobaan
3	Ketekunan dan tanggungjawab dalam belajar	3 : tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu. 2 : berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya 1 : tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, dan tugasnya tidak selesai
4	Berkomunikasi	3 : aktif dalam tanya jawab, dapat mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat siswa lain 2 : aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat siswa lain 1 : aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, kurang menghargai pendapat siswa lain

2. Penilaian Ketrampilan

Nama Sekolah

Mata Pelajaran

Kelas

Tahun pelajaran

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai					Jumlah Skor
		Menyiapkan alat dan bahan	Merumuskan pertanyaan/ masalah	Melakukan Pengamatan	Melakukan analisis dan menyimpulkan	Mengkomuni- kasikan	
1							
2							
3							
Dst.							

No.	Butir Nilai	Indikator
1.	Menyiapkan alat dan bahan	3 : Menyiapkan semua alat dan bahan yang diperlukan
		2 : Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan tetapi tidak lengkap.
		1 : Tidak menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
2.	Merumuskan pertanyaan/ masalah	3 : perumusan masalah dilakukan secara mandiri (individual atau kelompok)
		2 : Perumusan masalah dilakukan dengan bantuan guru
		1 : Masalah tidak dirumuskan
3.	Melakukan pengamatan	3 : Pengamatan cermat dan bebas interpretasi
		2 : Pengamatan cermat, tetapi mengandung interpretasi (tafsiran)
		1 : Pengamatan tidak cermat

4.	Melakukan analisis dan menyimpulkan	3 : analisis dan kesimpulan dilakukan secara mandiri (individual atau kelompok)
		2 : analisis dan kesimpulan dilakukan dengan bantuan guru
		1 : Masalah tidak dianalisis dan disimpulkan
5	Mengkomunikasikan	3 : Memadukan hasil tertulis sebagai bagian penyajian secara lisan
		2 : Lisan dan tertulis, tetapi tidak dipadukan
		1 : Dilakukan secara lisan

3. Penilaian Pengetahuan

Nama
Mata Pelajaran
Kelas
Tahun pelajaran

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar

1. gambar dibawah ini menunjukkan gambar dari kaki itik dan kaki ayam, jika kedua hewan ini berjalan di tempat yang berlumpur dan becek, hewan manakah yang akan lebih mudah berjalan di tempat tersebut? jelaskan alasanmu



2. Jika benda ini dijatuhkan ditanah urutkanlah dari benda yang paling dalam menancapnya ke permukaan tanah, jelaskan alasanmu



3. Pada gambar dibawah ini yang lebih mudah dimasukkan ke balok kayu adalah paku?jelaskan 	
--	--

4. Gaya sebesar 80 N bekerja pada bidang seluas 20 m² tentukan tekanan yang dialami budang tersebut	5. Sebuah benda mempunyai luas alas 0,8 m² dan beratnya 120 N Jika diletakkan diatas meja, maka tekanan berat benda terhadap permukaan meja adalah
---	--

--	--

