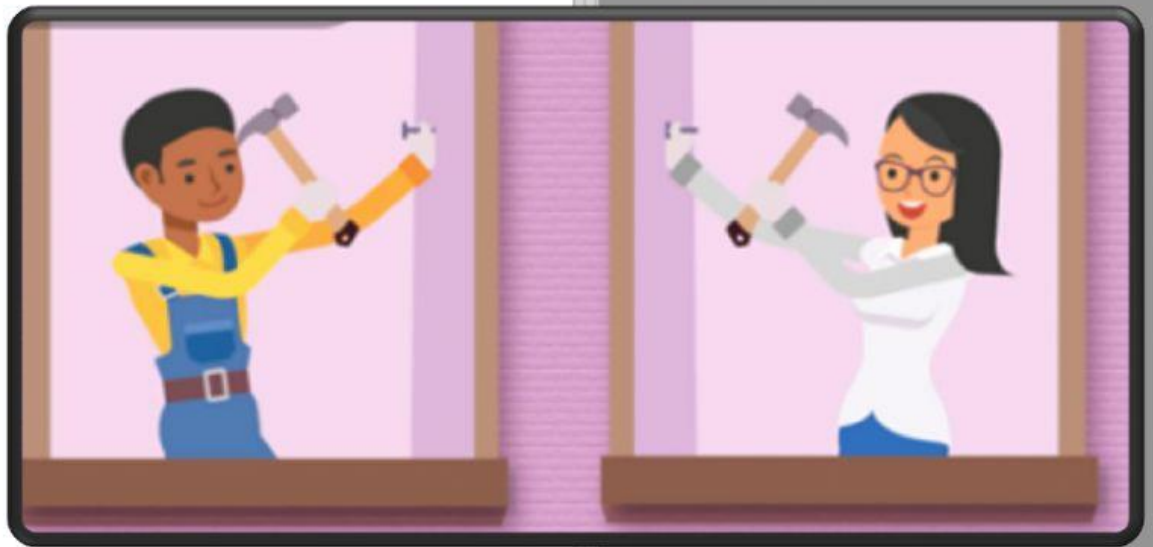


LKPD 1

Tekanan Zat Padat



Disusun
Anselmus Aka Prasetya

KELAS VIII
SEMESTER 2

Kelompok :

Nama :

1.

2.

3.

A. Kompetensi Dasar

3.8 Menjelaskan tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah, osmosis, dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan.

4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung, dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.8.1 Menjelaskan konsep tekanan zat

3.8.2 Menganalisis hubungan antara gaya dan luas permukaan terhadap besarnya tekanan

4.8.1 Melakukan eksperimen dan pengamatan “Hubungan antara gaya dan luas permukaan terhadap besarnya tekanan pada zat padat”.

4.8.2 Mengkomunikasikan hasil pengamatan “Hubungan antara gaya dan luas permukaan terhadap besarnya tekanan pada zat padat”.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan percobaan, pengamatan, studi literatur dan diskusi kelompok diharapkan peserta didik dapat:

1. Peserta didik dapat Menjelaskan konsep tekanan zat padat
2. Peserta didik dapat Menganalisis hubungan antara gaya dan luas permukaan terhadap besarnya tekanan zat padat
3. Peserta didik dapat melakukan eksperimen dan mengkomunikasikan terkait "Hubungan antara gaya dan luas permukaan terhadap besarnya tekanan pada zat padat"

D. Kajian Teori

Silahkan study literasi dengan membaca buku siswa IPA kelas VIII/2 dan membaca modul atau juga dapat membuka dan membaca materi pada link berikut:

<https://filosofiberselimutmatematika.blogspot.com/2020/04/rangkuman-materi-fisika-kelas-8-tekanan-zat.html?m=1>

E. Alat dan Bahan

Tekanan Zat Padat

1. Platisin
2. uang koin (Rp.500,)

F. Langkah Langkah

Pertunjuk LKPD1- tekanan zat padat
Eksperimen

Tekanan Zat Padat

1. Lakukanlah percobaan sesuai dengan petunjuk percobaan
2. Amati hasil percobaan dan catat pada tabel 1.1
3. Lakukanlah kajian literasi pada buku siswa
4. Diskusikan bersama kelompok untuk menjawab pertanyaan di LKPD-1
5. Presentasikan hasil diskusi kelompok kalian
6. Simpulkan konsep materi dalam pembelajaran hari ini.



TEKANAN PADA ZAT PADAT

Petunjuk eksperimen

Kegiatan 1

1. Letakkan uang logam pertama pada plastisin dengan posisi horizontal dan uang logam kedua dengan posisi vertical seperti pada gambar dibawah ini!

Posisi Logam Horizontal



Sumber: Dok. Kemdikbud
Gambar 7.3 Posisi Uang Logam pada Plastisin, (a) Vertikal, (b) Horizontal

2. Berilah tekanan pada kedua uang logam tersebut dengan besar tekanan yang relative sama besar !atau kalian dapat menggunakan suatu benda sebagai beban, sehingga gaya yang dihasilkan dapat sama besar.
3. Ambil kedua uang logam tersebut dari plastisin , kemudian amati kedalaman bekas uang logam itu!
4. Catat hasil pengamatan kalian dengan memberikan tanda checklist pada kolom yang sesuai Pada tabel 1.1

Kegiatan 2

- 1 Siapkan kembali plastisin dan uang logam!
- 2 Letakkan uang logam pada masing_masingplastisin dengan posisi vertical!



Posisi Logam Vertikal

- 3 Berilah tekanan pada uang logam pertama dengan dorongan yang kuat(gaya besar) dan pada uang logam kedua dengan gaya lemah(gaya kecil)!
- 4 Ambil kedua uang logam tersebut dari plastisin, kemudian amati kedalaman bekas uang logam itu!
- 5 Catat hasil pengamatan kalian dengan memberikan tanda checklist pada kolom yang sesuai Pada tabel 1.1

Tabel 1.1

Data Kegiatan 1	Luas Penampang Koin	Bekas Tekanan pada Koin
Posisi koin mendatar		
Posisi koin vertikal		
Data kegiatan 2	Dengan gaya kecil	Dengan gaya besar
Bekas logam pada plastisin manakah yang lebih dalam		



A.

AYO DISKUSIKAN.

G. Analisis Data

Melalui pengamatan, studi literasi dan diskusi kelompok jawablah pertanyaan dibawah ini.

1. Posisi uang logam yang manakah yang memiliki luas permukaan pijakan (tempat gaya bekerja) yang lebih kecil?

2. Ketika kamu menekan (memberi gaya) kedua uang logam dengan posisi horizontal dan posisi vertical dengan besar dorongan (gaya) yang relatif sama, uang logam dengan posisi manakah yang memiliki bekas yang lebih dalam? Mengapa demikian?

3. Ketika kamu menekan kedua uang logam yang posisinya vertical, tetapi dengan besar tekanan (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 lebih besar. Dari kedua perlakuan tersebut manakah yang mampu menghasilkan tekanan yang lebih besar?

5. Berdasarkan kegiatan eksperimen, bagaimana hubungan antara luas permukaan ($\text{Area}=A$) dengan tekanan ($\text{Pressure}=P$)? Apakah berbanding lurus ataukah berbanding terbalik?

#analogi berbanding lurus artinya jika gaya nya besar maka tekananya besar

6. Berdasarkan kegiatan eksperimen, bagaimana hubungan antara gaya ($\text{Force}=F$) dengan tekanan ($\text{Pressure}=P$)? Apakah berbanding lurus ataukah berbanding terbalik?

#analogi berbanding terbalik artinya jika luas permukaan besar maka tekananya kecil

H. Kesimpulan

Dari kegiatan kajian literasi, percobaan, pengamatan dan diskusi sebutkan faktor faktor apa sajakah yang mempengaruhi besarnya tekanan? dan Bagaimanakah hubungan antara tekanan dan luas permukaan dengan gaya?

