

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
TEKANAN ZAT PADAT

Nama Peserta Didik	:	
Kelas	:	
No. Absen	:	

A. Tujuan Percobaan

Menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan zat padat

B. Alat dan Bahan

1. Plastisin 2 buah 3. Beberapa buah buku sebagai beban
2. Uang logam 2 keping

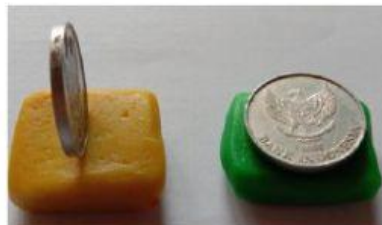
C. Langkah Percobaan dan Pengumpulan Data

Ingat di awal pembelajaran, diumpamakan :

1. *Cekungan plastisin yang lebih dalam menunjukkan tekanan yang lebih besar*
2. *Jumlah buku yang banyak menunjukkan jumlah gaya yang lebih besar*

Kegiatan 1

1. Letakkan uang logam di plastisin dengan posisi horizontal (a) dan vertikal (b), seperti gambar berikut :



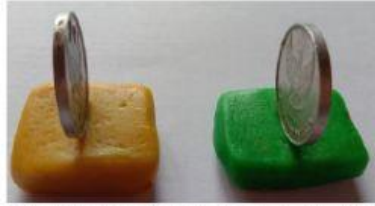
Gambar 1. Posisi uang logam (a) vertical, (b) horizontal

2. Amati permukaan uang logam di (a) dan (b).
Uang logam yang memiliki luas permukaan yang kecil adalah uang logam pada posisi
3. Berilah dorongan yang sama pada kedua uang logam tersebut (*kamu dapat menggunakan dua benda/buku yang sama sebagai beban, sehingga gaya dorong yang diberikan sama*).
4. Ambil kedua uang logam secara perlahan, dan amatilah cekungan uang logam tersebut !
Uang logam yang memiliki cekungan lebih dalam adalah uang logam pada posisi

Hal ini terjadi karena

Kegiatan 2

1. Letakkan uang logam di atas plastisin dengan posisi vertical seperti gambar berikut :



Gambar 2. Posisi uang logam (a) diberi gaya besar, (b) diberi gaya kecil

2. Berilah dorongan pada uang logam (a) dengan kuat (gaya besar/ empat buah buku) dan pada uang logam (b) dengan lemah (gaya kecil/dua buah buku).
3. Ambil kedua uang logam secara perlahan, dan amatilah cekungan uang logam tersebut !
Uang logam yang memiliki cekungan lebih dalam adalah uang logam yang diberi gaya

4. Hal ini terjadi karena

D. Analisis Data

1. Pada kegiatan 1 (uang logam pada posisi vertical dan horizontal), yang menunjukkan tekanan lebih dalam adalah

	Uang logam posisi verikal		Uang logam posisi horizontal
--	---------------------------	--	------------------------------

2. Pada kegiatan 2 (uang logam yang diberi gaya besar dan uang logam yang diberi gaya kecil), yang menunjukkan tekanan lebih dalam adalah

	Uang logam yang diberi gaya besar		Uang logam yang diberi gaya kecil
--	-----------------------------------	--	-----------------------------------

Untuk no 3-4 isilah dengan uraian kalimat !

3. Bagaimana kesimpulan antara luas permukaan uang logam (A) dengan tekanan (P) ?

4. Bagaimana kesimpulan antara gaya (F) dengan tekanan (P) ?

5. Faktor yang mempengaruhi tekanan zat padat adalah

dan

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan dan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Untuk gaya yang sama, semakin besar luas permukaan suatu benda, maka tekanan yang dihasilkan semakin

Jadi, tekanan berbanding terbalik dengan

2. Untuk luas permukaan uang logam yang sama, semakin besar gaya yang diberikan, maka tekanan yang dihasilkan semakin

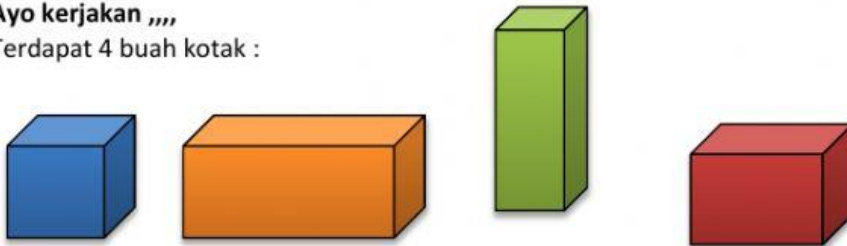
Jadi, tekanan berbanding lurus dengan

3. Jika luas penampang benda disimbolkan dengan A, dan gaya yang diberikan disimbolkan dengan F. Maka secara matematis, tekanan zat padat dirumuskan :

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

F. Ayo kerjakan ,,,,

Terdapat 4 buah kotak :



Urutan benda yang memiliki tekanan terkecil sampai terbesar adalah

(Tariklah gambar kotak ke nomor di bawah)

_____ , _____ , _____ , _____
(1) (2) (3) (4)