

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1

TEKANAN ZAT PADAT



Kelas :

Kelompok :

Anggota kelompok :

1.
2.
3.
4.

A. Tujuan Percobaan

1. Mengidentifikasi hubungan tekanan dengan luas permukaan bidang tekan.
2. Mengidentifikasi hubungan tekanan dengan gaya.
3. Merumuskan hubungan antara gaya dengan luas permukaan bidang tekan terhadap besarnya tekanan.
4. Melalui diskusi, peserta didik dapat menuliskan persamaan matematis pada konsep tekanan pada zat padat dengan benar.
5. Melalui diskusi, peserta didik dapat menggunakan persamaan tekanan zat padat dalam menyelesaikan soal-soal fisika dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
6. Menjelaskan konsep tekanan dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

B. Pendahuluan



a. Mall



b. sepatu



c. sepatu hak tinggi

Sumber: <https://www.google.com/search?sxsr=AoamvI>

Pada suatu hari Sunaryo jalan-jalan ke mall. Ternyata di mall ramai sekali pengunjungnya, sehingga Sunaryo harus berdesak-desakkan di sana. Di depan Sunaryo berdiri seorang bapak yang memakai sepatu kets seperti terlihat pada gambar b. dan seorang ibu yang memakai sepatu dengan hak tinggi seperti terlihat gamabar c. Entah karena terlalu berdesakkan, kaki kanan Sunaryo diinjak oleh kaki bapak tersebut dan kaki kiri Sunaryo diinjak kaki oleh ibu di depannya. Ternyata Sunaryo merasa kakinya sangat sakit, sampai Sunaryo mengerang kesakitan menahan kakinya yang diinjak oleh bapak dan ibu tersebut.

C. Identifikasi Masalah

.....
.....
.....

D. Hipotesa/Dugaan Sementara

.....
.....
.....

E. Rumusan Masalah

.....
.....
.....

Laporan Hasil Pengamatan Percobaan Tekanan Zat Padat

F. Alat dan Bahan

1. Plastisin : 2 buah
2. Uang logam : 2 buah

G. Prosedur Percobaan

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



Sumber: Dok. Kemdikbud

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

2. Berilah dorongan pada kedua uang logam tersebut dengan besar dorongan atau kekuatan 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 bekasuang logam itu
4. Siapkan kembali plastisin dan uang logam!
5. Letakkan uang logam pada masing-masing plastisin dengan posisi vertical!
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!

H. Analisis

Mari 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 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 manakah yang memiliki bekas lebih dalam? Mengapa demikian?

.....
.....
.....

4. Bekas pada plastisin yang dalam berarti plastisin tersebut mendapatkan tekanan yang lebih besar. Dari dua perlakuan tersebut, manakah yang mampu menghasilkan tekanan yang lebih besar?

.....
.....
.....

I. Simpulan

Berdasarkan percobaan tersebut, dapatkah kamu menyebutkan faktor-faktor apa sajakah yang memengaruhi besarnya tekanan? Bagaimana hubungan antara tekanan dan luas permukaan dengan gaya?

.....
.....
.....

