

Lembar Kerja Peserta Didik

Tekanan Zat Padat



Nama :

Kelas :

Kelompok :

KEGIATAN 1



TUJUAN KEGIATAN

- 1 Menjelaskan konsep tekanan
- 2 Menganalisis hubungan antara gaya dan luas permukaan terhadap besarnya tekanan



PERMASALAHAN

- 1 Saat musim hujan, banyak jalan menjadi becek dan berlumpur. Menurut kalian, jenis sepatu manakah yang lebih tepat untuk digunakan di jalan berlumpur saat musim hujan, sepatu boot atau sepatu hak tinggi?
- 2 Pernahkah kalian membandingkan mengiris benda menggunakan pisau tajam dengan mengiris menggunakan pisau tumpul? Lebih mudah mana?
- 3 Apakah terdapat perbedaan ketika menekan pulpen pada telapak tangan dengan posisi ujung pulpen di bawah dan di atas?



AYO LAKUKAN PERCOBAAN BERSAMA UNTUK MENJAWAB BERBAGAI PERMASALAHAN DIATAS!

PERCOBAAN TEKANAN ZAT PADAT

ALAT DAN BAHAN



LANGKAH PERCOBAAN 1

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



(a)

(b)

- 2 Amatilah permukaan uang logam di (a) dan (b)!
- 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!

LANGKAH PERCOBAAN 2

- 1 Siapkan kembali plastisin dan uang logam!
- 2 Letakkan uang logam pada masing-masing plastisin dengan posisi vertikal!



(a)

(b)

- 3 Berilah dorongan pada kedua uang logam tersebut dimana pada plastisin (a) diberi gaya besar (contoh: empat buah buku) dan pada plastisin (b) diberi gaya kecil (contoh: dua buah buku)!
- 4 Ambil kedua uang logam secara perlahan, dan amatilah cekungan uang logam tersebut!



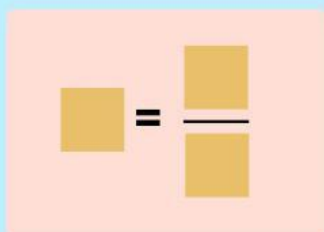
ANALISIS DATA

Berdasarkan pengamatan, studi literatur dan diskusi kelompok, jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!

- ① Posisi uang logam manakah yang memiliki luas permukaan pijakan (tempat gaya bekerja) yang lebih kecil?
- ② Ketika kamu mendorong kedua uang logam dengan posisi horizontal dan posisi vertical 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 vertical, 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 kedua perlakuan tersebut manakah yang mampu menghasilkan tekanan yang lebih besar?

KESIMPULAN

Apabila gaya yang diberikan besar maka tekanan yang dihasilkan akan _____. Apabila luas permukaan suatu benda besar/lebar maka tekanan yang dihasilkan akan _____. Dan faktor yang mempengaruhi tekanan adalah _____ dan _____ yang secara matematis persamaan mengenai tekanan dapat dituliskan sebagai berikut:



Keterangan:

