



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) SMP Kelas VIII/Genap



Tekanan Zat dan Penerapan Dalam Kehidupan Sehari-hari



kelompok :
Anggota :

Kompetensi Dasar

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



Tujuan

peserta didik setelah mengerjakan LKPD dapat mengetahui gaya tekanan zat padat dan penerapan-penerapan hukum tekanan zat padat.

pendahuluan

Ayo Mengamati

Pada saat musim hujan kalian sering menjumpai jalanan yang berlumpur akibat terguyur hujan sehingga kita lebih sulit untuk melintasi jalan tersebut. Jika kalian hendak melewati jalanan yang berlumpur. Sepatu manakah yang akan kalian gunakan, sepatu boot atau sepatu hak tinggi?



(a)



(b)



(c)

Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 7.1 (a) Jalanan Berlumpur, (b) Sepatu Boot, (c) Sepatu Hak Tinggi

Lembar Kerja

- Letakkan uang logam pertama pada plastisin dengan posisi horizontal dan uang logam kedua dengan posisi vertical seperti gambar berikut:



- Berilah dorongan pada kedua uang logam tersebut dengan besar dorongan atau kekuatan yang sama! Kalian dapat menggunakan suatu benda sebagai beban, sehingga gaya yang diberikan dapat sama besar!
- Ambil kedua uang logam tersebut dari plastisin, kemudian amati kedalaman bekas uang logam itu!
- Siapkan kembali plastisin dan uang logam!
- Letakkan uang logam pada masing-masing plastisin dengan posisi vertical!
- Berilah dorongan pada uang logam pertama dengan dorongan yang kuat (gaya besar) dan pada uang logam kedua dengan dorongan lemah (gaya kecil)
- Ambil kedua uang logam tersebut dari plastisin, kemudian amati kedalaman bekas uang logam itu



Ayo Berdiskusi



Diskusikan

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

jawaban :

2. Ketika kamu mendorong kedua uang logam yang posisinya vertical, tetapi dengan besar dorongan (gaya) yang berbeda, uang logam yang manakah yang memiliki bekas lebih dalam? Mengapa demikian?

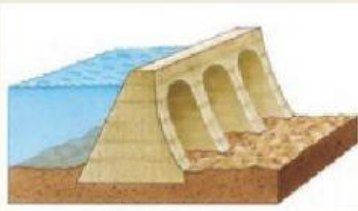
jawaban :

3. 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?

jawaban :

Tariklah garis pada kotak hijau kiri ke kotak merah

Gambar-gambar berikut menunjukkan penerapan-penerapan hukum tekanan zat padat, cair dan gas dalam kehidupan sehari-hari :



Hukum Pascal



Tekanan zat padat

Tekanan gas



Hukum Archimedes



Tekanan Hidrolisis

Tekanan zat cair