

LKPD IPA

TEKANAN ZAT



Nama :

Kelas :



Tujuan Pembelajaran

1. Siswa memahami konsep Tekanan zat
2. Siswa paham faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan pada zat padat



Materi

Pernahkah kamu memperhatikan bekas pijakan sepatu hak tinggi dan hak rendah? Bekas pijakan sepatu yang mana yang meninggalkan bekas paling dalam? Mengapa demikian? Semuanya bisa kamu pahami setelah mempelajari materi tentang tekanan.

Tekanan secara umum didefinisikan sebagai hasil bagi gaya dengan luas penampang benda. Secara matematis dituliskan dengan

$$P = \frac{F}{A}$$

Ket : F = gaya (Newton)
P = Tekanan (N/m²)
A = Luas bidang (M²)

Untuk Lebih jelasnya silahkan kamu simak video berikut



Video



Kegiatan 1 (Tekanan Zat Padat)

Tujuan : 1. Menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan pada zat padat

a. Hubungan antara gaya tekan dan tekanan

Tumpukan buku diletakkan di atas meja seperti terlihat pada gambar berikut



Gambar 1.
Tumpukan buku A



Gambar 2.
Tumpukan Buku B

Berdasarkan gambar di atas jawablah pertanyaan berikut ! (ISI DI KOTAK)

- a. Tumpukkan buku mana yang memiliki massa lebih besar?
- b. Tumpukan buku mana yang memiliki berat paling besar?
- c. Tumpukan buku mana yang memiliki tekanan paling besar?

b. Hubungan antara luas bidang tekan dengan tekanan

Perhatikan kaki hewan berikut!



Gambar 3. Kaki Itik



Gambar 4. Kaki Ayam

Berdasarkan gambar di atas, jawablah pertanyaan berikut (CHEK BOKS)

1. Sepatu yang memiliki luas permukaan bidang tekan lebih besar adalah
2. Sepatu yang memiliki luas permukaan bidang tekan lebih besar adalah

c. Kesimpulan

1

Semakin besar gaya tekan yang diberikan pada benda, Maka
semakin _____ tekanan yang dihasilkan

2

Semakin besar luas bidang tekan suatu benda, Maka semakin
_____ tekanan yang dihasilkan



RUMUS TEKANAN

$$P = \frac{F}{A}$$

Keterangan:

P = Tekanan (N/m^2)

F = Gaya (Newton)

A = Luas bidang (m^2)