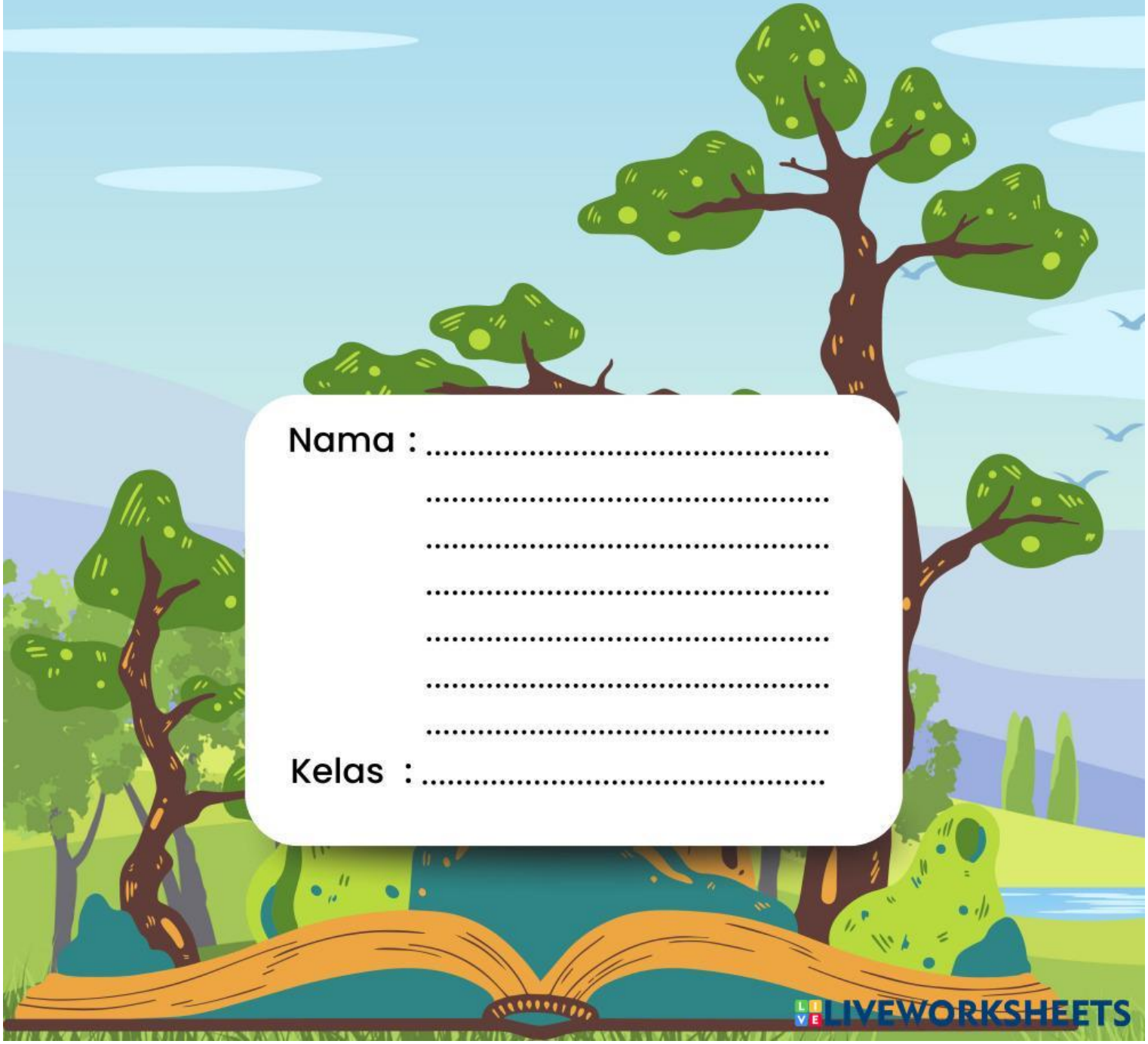
Kurikulum Merdeka

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik



Nama : .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kelas : .....

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan eksperimen, siswa dapat menjelaskan konsep tekanan dengan tepat.
2. Melalui kegiatan diskusi kelompok, ziswa dapat menganalisis hubungan antara besarnya tekanan, luas permukaan pijakan, dan besarnya gaya dengan tepat.

Petunjuk Umum

1. Duduklah bersama kelompokmu!
2. Tulis nama dan nomor absen anggota kelompok serta kelas!
3. Bacalah LKPD dengan teliti dan baik!
4. Diskusikan hasil percobaan dan pertanyaan-pertanyaan bersama teman kelompokmu!
5. Presentasikan hasil diskusi di depan kelas!

Materi

Tekanan pada suatu zat padat dapat dinyatakan sebagai gaya per satuan luas penampang. Tekanan merupakan suatu ukuran yang terdiri dari besarnya gaya yang bekerja pada suatu benda untuk setiap satu satuan luas permukaan bidang tekan. Tekanan dapat dinotasikan dengan simbol P (pressure). Dalam SI, satuan tekanan adalah N/m^2 yang disebut juga satuan pascal (Pa).

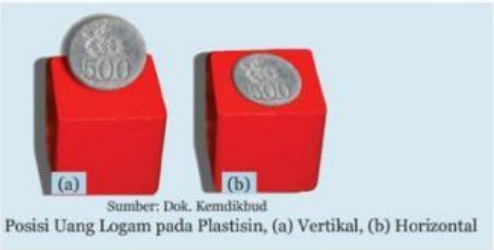
Besarnya tekanan yang dihasilkan bergantung pada besarnya dorongan (gaya) yang diberikan dan luas permukaan pijakan atau luas bidang tekannya. Apabila gaya yang diberikan pada suatu benda (F) semakin besar, maka tekanan yang dihasilkan akan semakin besar. Sebaliknya, semakin luas permukaan suatu benda, tekanan yang dihasilkan semakin kecil.

Alat dan Bahan

1. Plastisin
2. Uang koin / uang logam

LIVEWORKSHEETS

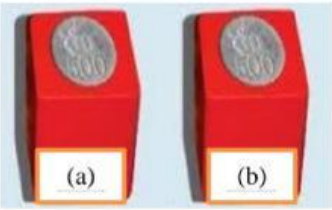
Tahap 1



Sumber: Dok. Kemdikbud
Posisi Uang Logam pada Plastisin, (a) Vertikal, (b) Horizontal

1. Letakkan uang logam pertama pada plastisin dengan posisi horizontal dan uang logam dengan posisi vertikal (seperti pada gambar di atas).
2. Berilah dorongan pada kedua uang logam tersebut dengan besar dorongan atau kekuatan yang sama.
3. Ambil kedua logam dari plastisin, kemudian amati kedalaman bekas uang logam tersebut.

Tahap 2



1. Letakkan uang logam pada plastisin (a) dan (b) dengan posisi horizontal (seperti pada gambar di atas).
2. Berilah dorongan pada uang logam pertama dengan dorongan kuat (gaya besar) dan pada uang logam gambar b dengan dorongan lemah (gaya kecil).
3. Ambil kedua logam dari plastisin, kemudian amati kedalaman bekas uang logam tersebut.

Sudahkah kalian melakukan kegiatan ini?

SUDAH **BELUM**

LIVEWORKSHEETS

Diskusi Tahap 1

- Saat kamu memberikan gaya (dorongan) yang sama pada plastisin dan uang logam dengan posisi berbeda, pada saat mengamati bekas uang logam tersebut, apakah kedalamannya sama atau berbeda? (tempat menjawab)

1) Plastisin manakah yang mempunyai bekas uang logam yang lebih dalam?

2) Uang logam dalam posisi manakah yang mempunyai luas permukaan lebih besar? Vertikal atau horisontal?

3) Berdasarkan eksperimen di atas, kamu memberikan gaya/dorongan yang sama pada kedua posisi logam tersebut, tetapi kedalaman bekas uang logam tersebut berbeda, hal itu disebabkan karena

Diskusi Tahap 2

1) Plastisin manakah yang mempunyai bekas lebih dalam? Yang dorngannya kuat atau lemah?

LIVEWORKSHEETS

2) Berdasarkan eksperimen di atas, kamu memberikan gaya/dorongan yang berbeda pada kedua uang logam tersebut, posisi uang logam sama, tetapi kedalaman bekas uang logam tersebut berbeda, hal itu disebabkan karena

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Tekanan adalah .....
2. Untuk besar gaya yang sama, semakin besar luas permukaan uang logam yang mengenai plastisin, maka tekanan yang dihasilkan semakin .....

Jadi, tekanan berbanding terbalik dengan .....

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

Jadi, tekanan berbanding lurus dengan .....

LIVEWORKSHEETS