**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**

**TEMA TEKANAN ZAT DALAM TUBUH**

**MODEL KETERPADUAN CONNECTED**

*(Digunakan untuk memenuhi tugas Mata Kuliah Pembelajaran IPA 2)*

**Dosen Pengampu :**

Annisa Novianti Taufik, M. Pd.

Mudmainah Vitasari, M. Pd.

Disusun oleh :

**Kelompok 7**


1. Zahrotunnisa (2281190001)
2. Khusniawati (2281190008)
3. Eneng Sulastri (2281190010)
4. Amanda Alodia C.F. (2281190054)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA**


**2022**

LIVEWORKSHEETS

# LKPD

**Lembar Kerja Peserta Didik**

# TEKANAN ZAT DALAM TUBUH

**SEMESTER GENAP**

NAMA : .....

KELAS : .....

NOMOR ABSEN : .....

**KELAS VIII**

**UNTUK SMP/MTs**

LIVEWORKSHEETS

## Kompetensi Dasar

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapain Kompetensi |
|---|---|
| 3.8 Menjelaskan tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah, osmosis, kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan | 3.8.1 Menjelaskan konsep tekanan<br>3.8.2 Menerapkan prinsip berbagai jenis tekanan pada benda dalam kehidupan sehari-hari.<br>3.8.3 Mengaitkan teori tekanan zat dengan proses pengangkutan zat pada tumbuhan dan tekanan darah.<br>3.8.4 Menganalisis prinsip tekanan pada proses kapilaritas dalam pengangkutan zat pada tumbuhan |
| 4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada keadaan tertentu, gaya apung, dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan | 4.8.1 Menyajikan hasil percobaan tekanan zat padat, cair, dan gas dalam bentuk peta konsep dan mendiskusikannya dengan teman |

## Tujuan

1. Melalui kegiatan praktikum siswa dapat menerapkan prinsip berbagai jenis tekanan pada benda dalam kehidupan sehari-hari.
2. Melalui kegiatan praktikum siswa dapat menyajikan hasil percobaan tekanan zat padat, cair, dan gas dalam bentuk mind map dengan lengkap

LIVEWORKSHEETS

## Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoa sebelum memulai pengerjaan
2. Baca dan cermati bahan ajar sebelum mengerjakan tugas
3. Kerjakan setiap langkah sesuai petunjuk
4. Diskusikan setiap pertanyaan dengan anggota kelompokmu
5. Konsultasikan pada guru jika ada yang kurang dipahami

## Apresepsi

Perhatikan gambar berikut!

Sumber : google.com

Apakah kalian pernah membandingkan pada saat memotong buah-buahan atau sayur dengan pisau tajam dengan memotong menggunakan pisau tumpul? Lebih mudah yang mana? Apa faktor yang mempengaruhinya?

Tulis jawaban kalian dibawah ini!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

# Dasar Teori

Gaya adalah tarikan atau dorongan. Gaya dapat mengubah bentuk, arah, dan kecepatan benda. Sekarang, tahukah kamu apa itu tekanan? Tekanan sangat berhubungan dengan gaya dan luas permukaan benda. Tekanan berbanding lurus dengan besar gaya dan berbanding terbalik dengan luas bidang tekan. Semakin besar dorongan (gaya) yang diberikan, semakin besar pula tekanan yang dihasilkan. Sebaliknya, semakin besar luas bidang tekan suatu benda maka semakin kecil tekanan yang dihasilkan. Kedalaman zat cair dan massa jenis zat cair memengaruhi tekanan zat cair atau disebut dengan tekanan hidrostatis. semakin dalam zat cair maka tekanan yang dihasilkan semakin besar. Semakin besar massa jenis zat cair, semakin besar pula tekanan yang dihasilkan. Dengan kata lain, tekanan dalam zat cair sebanding dengan kedalaman atau ketinggian dan besarnya massa jenis. Hukum Archimedes menyatakan bahwa "Jika suatu benda dicelupkan ke dalam suatu zat cair, maka benda itu akan memperoleh tekanan ke atas yang sama besarnya dengan berat zat cair yang didesak oleh benda tersebut". Hukum Pascal menyatakan bahwa tekanan yang diberikan kepada zat cair dalam ruang tertutup akan diteruskan ke segala arah dengan besar yang sama. Aplikasi konsep tekanan zat pada makhluk hidup dapat ditemui pada pengangkutan air dan nutrisi pada tumbuhan, tekanan darah pada pembuluh darah manusia, dan tekanan gas pada proses pernapasan.

LIVEWORKSHEETS

# Kegiatan 1

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan tekanan!

   .....

   .....

   .....

2. Jelaskan perbedaan antara tekanan zat padat, cair, dan gas!

   .....

   .....

   .....

3. Sebutkan masing-masing 2 contoh tekanan zat padat, cair, dan gas dalam kehidupan sehari-hari!

   .....

   .....

   .....

4. Sebuah benda mempunyai luas alas 0,2 m2 bertekanan 200 N/m2. Berapakah gaya yang bekerja pada benda terseut?

   .....

   .....

   .....

LIVEWORKSHEETS

# Ayo Lakukan!

Pada kali ini kalian akan menyajikan hasil percobaan mengenai tekanan zat padat, cair, dan gas dalam bentuk mind mapping secara berkelompok.

Persiapkan alat dan bahan dibawah ini!

Alat dan Bahan :

1. Handphone (1 buah)
2. Aplikasi desain (canva)

Prosedur kerja :

1. Lakukanlah praktikum sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada video praktikum berikut :

2. Setelah itu, sajikan hasil praktikum mengenai tekanan zat padat, cair, dan gas tersebut dalam bentuk mind mapping di kolom bawah ini!

LIVEWORKSHEETS

Lembar Jawaban Mind Mapping

LIVEWORKSHEETS

## Kesimpulan

Berdasarkan rangkaian kegiatan yang telah kalian lakukan, cobalah ambil kesimpulan yang dapat kalian tarik dari kegiatan sebelumnya!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

| Nilai | Catatan Guru | Paraf |
|---|---|---|
| | | |

*"Barang siapa yang bersungguh-sungguh maka ia akan berhasil"*

*--- Selamat Mengerjakan ---*

LIVEWORKSHEETS