

Lembar Kerja Peserta Didik
LKPD



SUHU, KALOR DAN PEMUAIAN

IPA SMP/MTS KELAS VII



NAMA :

KELAS :

SEKOLAH :



By : Ratu Dwi Ningtyas (20231076)

Petunjuk Belajar

1. Mulailah dengan membaca basmalah sebelum mengerjakan LKPD
2. Baca materi mengenai suhu, kalor dan pemuaian.
3. Baca LKPD dengan cermat sebelum anda melakukan percobaan.
4. Lakukan percobaan menurut langkah-langkah yang telah disajikan.
5. Diskusi dalam kelompok dan bila telah selesai perwakilan dari kelompok untuk maju dan mempersentasikan hasil diskusi.
6. Bila ada kesulitan mintalah penjelasan guru



Kompetensi yang akan dicapai

Setelah mempelajari materi dan melakukan percobaan, peserta didik diharapkan mampu :

1. Menjelaskan pengertian koefisien muai panjang, luas dan volume.
2. Menunjukkan gejala pemuaian pada zat padat, cair dan gas dalam kehidupan sehari – hari.
3. Menerapkan sifat pemuaian dan penyusutan akibat perubahan suhu pada zat padat, cair dan gas dalam kehidupan sehari-hari.

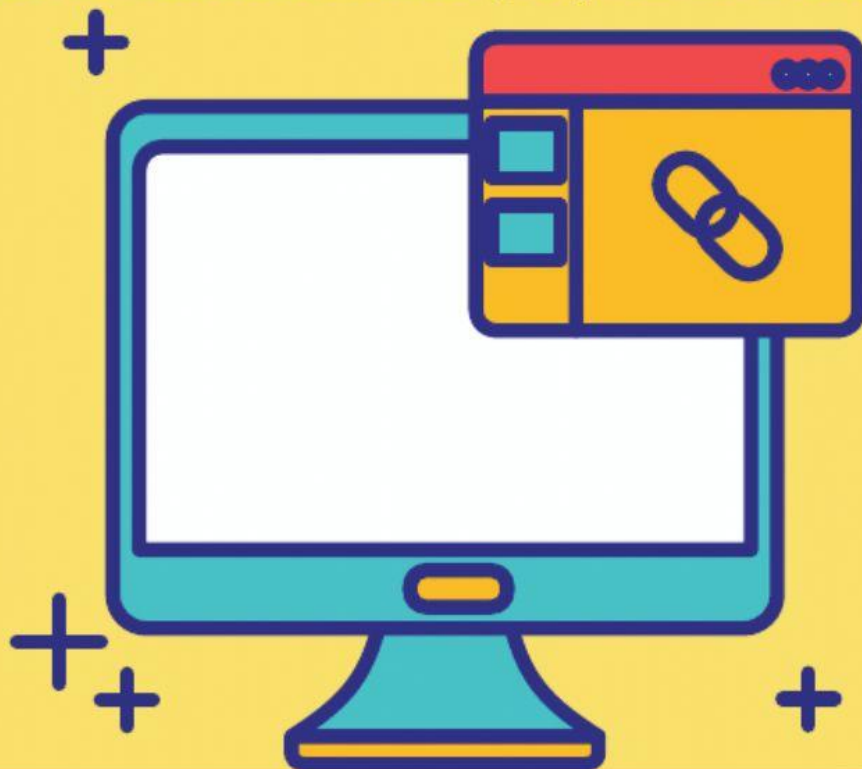


MATERI PEMBELAJARAN

Apa itu suhu, kalor dan pemuaian?

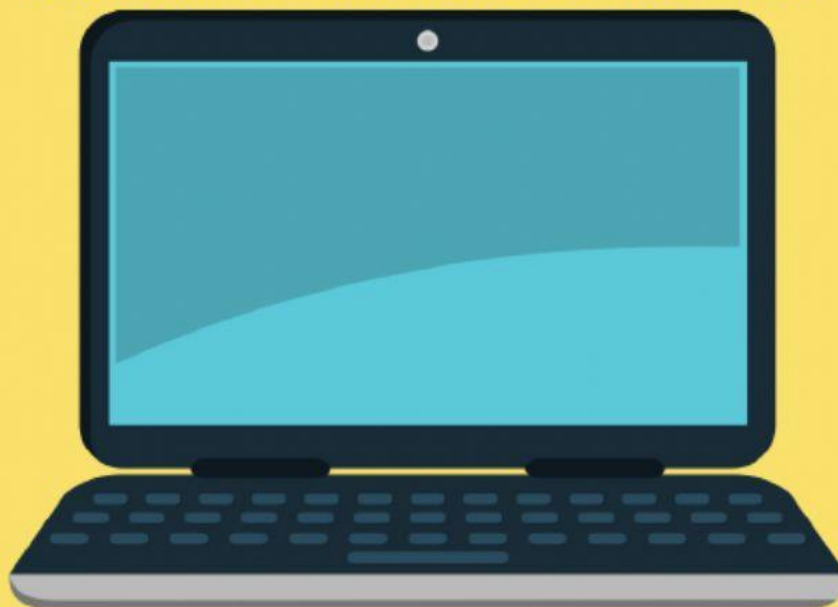
1. Suhu adalah besaran yang mengatakan derajat panas dingin suatu benda dan alat yang digunakan untuk mengukur suhu adalah termometer.
2. Kalor adalah suatu bentuk energi yang secara alamiah dapat beralih dari benda yang memiliki suhu tinggi menuju ke suhu yang lebih rendah pada saat benda tersebut bersinggungan.
3. Pemuaian merupakan sebuah peristiwa memuai, dimana suatu benda ukurannya membesar, baik panjang, lebar, tinggi, luas, ataupun bertambah volume yang dipengaruhi kalor (panas).

Agar lebih memahami simak penjelasan berikut ini :





Silahkan simak video berikut ini :



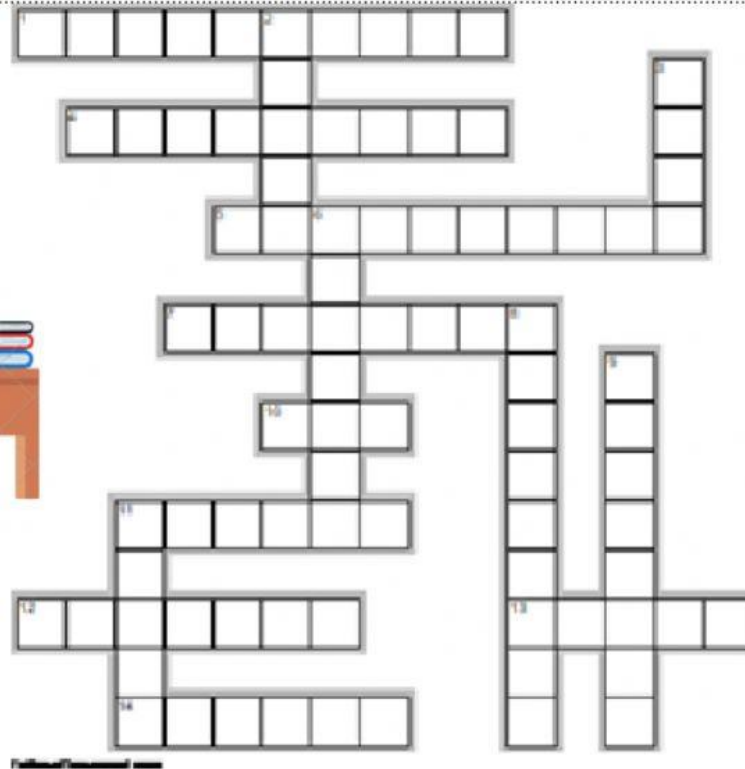
Untuk memahami lebih dalam silahkan baca Ebook berikut ini :



Silahkan akses link ini



Isilah Teka-Teki Silang Berikut Ini!



Across

1. Banyaknya kalor yang diperlukan atau dilepas untuk mengubah suhu benda sebesar satu satuan suhu adalah...
4. Perubahan wujud dari zat padat ke gas disebut...
5. Alat ukur suhu adalah...
7. Perpindahan kalor yang terjadi pada besi yang dipanaskan
10. Menguap adalah perubahan wujud benda cair menjadi...
11. Satuan internasional suhu adalah
12. Termometer yang titik tetap bawahnya adalah suhu campuran air dan es (titik beku air) adalah termometer...
13. Zat pengisi termometer adalah...
14. Termometer yang memiliki skala 0 derajat hingga 80 derajat adalah termometer

Down

2. 1 kalori = 4,2...
3. Mengembun adalah peristiwa perubahan wujud dari gas menjadi...
6. Sinar matahari sampai kebumi merupakan perpindahan panas secara...
8. Pemuaian pada volume tetap disebut...
9. Perpindahan kalor yang disertai dengan perpindahan partikel-partikel zat tersebut yang disebabkan oleh perbedaan massa jenis zat...
11. Bentuk energi yang dipanaskan melalui perpindahan suhu adalah ...



Tugas dan Langkah Kerja

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas : VII (Tujuh)

Materi : Suhu, Kalor dan Pemuaian

Topik : Menyelidiki pemuaian pada zat gas melalui percobaan

Kelompok :

1.

2.

3.

4.

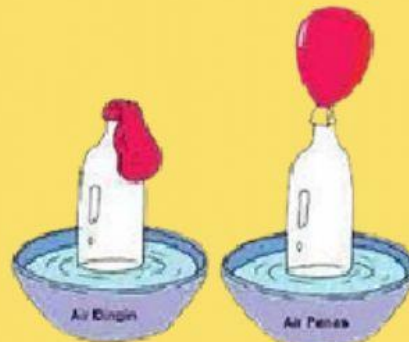
5.

Tujuan Percobaan :

1. Setelah pengamatan, diharapkan peserta didik dapat menyimpulkan bahwa pemuaian zat apabila terjadi perubahan suhu.
2. Setelah pengamatan, diharapkan peserta didik mampu menyimpulkan bahwa jenis zat mempengaruhi perubahan muai zat.

Alat dan Bahan :

1. Air panas
2. Air dingin
3. Wadah / baskom
4. Botol kaca
5. Balon



Prosedur Kerja :

1. Siapkan dua wadah masing-masing berisi air panas dan air dingin.
2. Letakkan balon tanpa udara di mulut botol
3. Celupkan celupkan botol kedalam wadah berisi air panas, dan tunggu sampai balon mengembang
4. Catat hasil pengamatan (balon)
5. Lalu celupkan botol yang balon masih mengembang ke wadah berisi air dingin
6. Catat hasil pengamatan (balon)

Hasil Pengamatan

No	Obyek	Hasil pengamatan	
		Air panas	Air dingin
1	Balon		

Pertanyaan :

1. Bagaimana hasil pengamatan kelompokmu terhadap kondisi balon dengan air yang berbeda:

Jawab :

2. Kenapa balon bisa mengembang dan mengempis pada hasil pengamatan?

Jawab :

3. Apakah zat yang mengalami pemuaian pada percobaan kali ini?

Jawab :

Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan kelompok, terkait praktikum ini.

Jawab :



Jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Derajat panas atau dinginnya suatu benda merupakan definisi dari...

A. Suhu

B. Kalor

C. Panas

2. Manakah di bawah ini yang bukan merupakan skala yang terdapat pada skala thermometer?

☐ Celcius

☐ Kelvin

☐ Fahrenheit

☐ Joule

☐ Reamur

3. Menjodohkan dengan garis

Tariklah garis dari huruf A/B/C ke arah kotak pasangannya!

A. Skala
Reamur

Titik didih 100°

B. Skala
Kelvin

Titik didih 80°

C. Skala
Celcius

Titik didih 373

4. Suhu suatu zat yang diukur dengan termometer skala Fahrenheit menunjukkan pembacaan 122 °F. Besar suhu zat tersebut diukur dengan skala kelvin adalah

A. 300 K

C. 313 K

B. 303 K

D. 323 K

5. Centanglah jawaban yang tepat $30^{\circ}\text{C} = \dots^{\circ}\text{R}$

20

22

24

28

6. Berikut ini merupakan contoh prinsip pemuaian dalam kehidupan sehari-hari, kecuali....

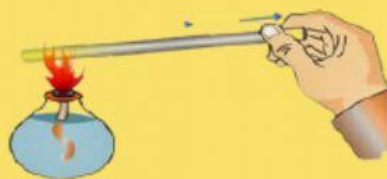
A. Termometer

C. Keping bimetal

B. Sambungan rel kereta api

D. Api unggun

7. Seretlah jawaban yang tepat!



Radiasi

Konduksi

Konveksi