



LKPD

SUHU DAN TERMOMETER

FIKI LAYYINATUN NAJWA
SMA NEGERI 14 SEMARANG



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
SUHU DAN TERMOMETER

Mata pelajaran : Fisika

Kelas/semester : XI/2

Nama anggota kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Capaian Pembelajaran : peserta didik mampu menerapkan konsep dan prinsip energi kalor

Tujuan Pembelajaran : Peserta didik mampu melakukan perbandingan pengukuran suhu dengan beberapa jenis termometer

Apersepsi

Pernahkah kalian menggunakan tangan untuk mengecek suhu tubuh yang sedang demam? Dapatkah kamu membedakan secara akurat bagian tubuh mana yang lebih hangat daripada bagian tubuh yang lain?



Percobaan

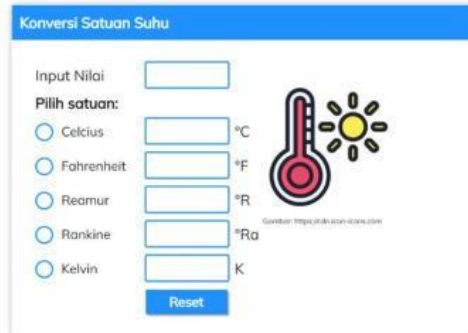
Percobaan dilakukan untuk mengetahui massa jenis suatu benda.

A. Alat dan Bahan

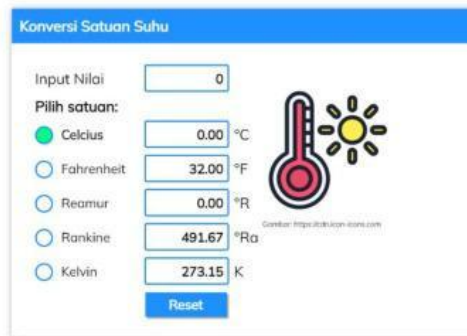
1. Internet
2. Alat tulis
3. *Handphone*

B. Langkah percobaan

1. Mencari perbedaan suhu dengan thermometer Celcius, Reamur, Fahrenheit, dan Kelvin
 - Lakukan simulasi suhu pada thermometer dengan klik link berikut:
<https://www.climate4life.info/2018/06/konversi-online-satuan-suhu-celcius-kelvin-fahrenheit-reamur-rankine.html>



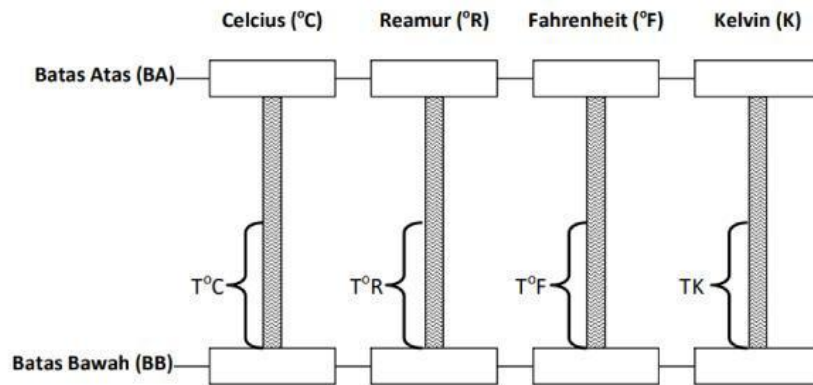
- Isikan nilai 0 pada kotak *input nilai* dan centang bulatan pada satuan **celcius**. Nilai ini menunjukkan nilai pada saat air tepat akan membeku.



- Catat nilai-nilai yang ditunjukkan oleh thermometer lain
- Ulangi langkah tersebut untuk nilai 100°C, yaitu pada saat air tepat akan mendidih, kemudian nilai 30, 50, dan 80

No	Suhu dalam Celcius	Suhu dalam Reamur	Suhu dalam Fahrenheit	Suhu dalam Kelvin
1	0 ⁰ C			
2	30 ⁰ C			
3	50 ⁰ C			
4	80 ⁰ C			
5	100 ⁰ C			

2. Mencari Perbandingan termometer Celcius, Reamur, Fahrenheit, dan Kelvin
Tuliskan Batas Bawah termometer, yaitu suhu pada saat air membeku dan Batas Atas Termometer pada saat air mendidih pada diagram berikut.



- Lengkapi titik-titik di bawah sesuai dengan diagram di atas.

$$\frac{T^{\circ}C - BB}{BA - BB} = \frac{T^{\circ}R - BB}{BA - BB} = \frac{T^{\circ}F - BB}{BA - BB} = \frac{TK - BB}{BA - BB}$$

$$\frac{T^{\circ}C - \dots}{\dots - \dots} = \frac{T^{\circ}R - \dots}{\dots - \dots} = \frac{T^{\circ}F - \dots}{\dots - \dots} = \frac{TK - \dots}{\dots - \dots}$$

$$\frac{T^{\circ}C - \dots}{\dots} = \frac{T^{\circ}R - \dots}{\dots} = \frac{T^{\circ}F - \dots}{\dots} = \frac{TK - \dots}{\dots} \quad (\text{kalikan 20})$$

Perbandingan Skala Termometer

$$\frac{T^{\circ}C}{\dots} = \frac{T^{\circ}R}{\dots} = \frac{T^{\circ}F - \dots}{\dots} = \frac{TK - \dots}{\dots}$$

Maka, perbandingan suhu pada termometer Celcius, Reamur, Fahrenheit, dan Kelvin adalah....

- Tuliskan kesimpulanmu mengenai pengertian suhu dan jenis-jenis termometer dalam bentuk video *tik-tok*, poster, atau peta konsep.

C. Latihan Soal

Kerjakan konversi suhu berikut dengan menggunakan rumus yang telah kamu temukan. Tidak diperkenankan menggunakan simulasi seperti pada praktikum di atas.

1. Suhu badan seorang anak yang sedang menderita penyakit demam berdarah adalah 40°C . Nyatakan suhu tubuh anak tersebut jika diukur dengan termometer
 - a. Reamur
 - b. Fahrenheit
 - c. Kelvin
2. Sebuah benda diukur dengan termometer Reamur dan menunjukkan angka -12°R . Nyatakan suhu tersebut dalam:
 - a. Celcius
 - b. Fahrenheit
 - c. Kelvin
3. Jika termometer Fahrenheit menunjukkan angka 77°F ketika menyentuh sebuah benda, maka angka yang akan ditunjukkan oleh termometer berikut adalah....
 - a. Celcius
 - b. Reamur
 - c. Kelvin
4. Suhu benda hitam bersuhu 293K jika diukur dengan beberapa termometer berikut adalah....
 - a. Celcius
 - b. Reamur
 - c. Fahrenheit

Jawab: