

LKM 2

Ilmu Pengetahuan Alam

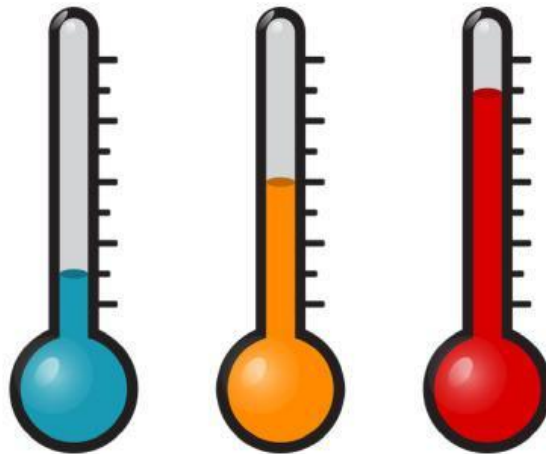
Hubungan Antar Skala Suhu



Nama: _____

Kelas: _____

SKALA DAN KONVERSI SUHU



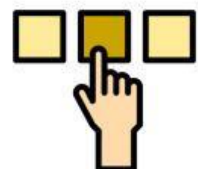
Tujuan Pembelajaran

Murid mampu menganalisis hubungan antar-skala suhu Celsius, Reamur, Fahrenheit, dan Kelvin berdasarkan data titik tetap untuk menyelesaikan permasalahan konversi suhu dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

Petunjuk Penggunaan

LKM ini dilengkapi dengan beberapa bentuk sumber belajar untuk memfasilitasi berbagai kebutuhan belajar murid. Kamu dapat memilih cara belajar yang paling kamu sukai.

Kamu dapat memilih cara belajar pada bagian yang terdapat simbol



Keterlibatan Kelompok

Nama Kelompok :

No	Nama	Peran
1		
2		
3		
4		
5		

Peran dalam kelompok dapat berupa:

1. Pencatat
2. Memandu/pembaca instruksi
3. Koordinator dan
4. lainnya

Pastikan semua anggota kelompokmu terlibat dalam setiap pengalaman belajar sesuai dengan minat dan kemampuannya.

Multiple Means of Engagement (beragam cara untuk melibatkan murid)

A.

STIMULATION



Pilih Cara Belajarmu sendiri.
Kamu bisa membaca, melihat,
atau menonton.

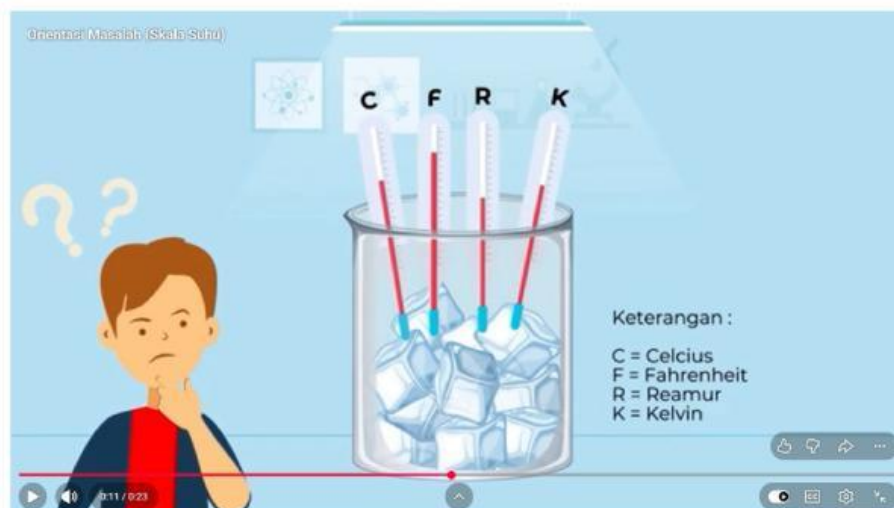
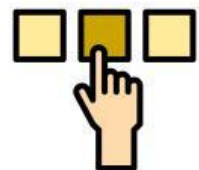
Bacalah informasi berikut dengan cermat!

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menemukan informasi suhu yang dinyatakan dengan skala yang berbeda. Misalnya, ketika seseorang mengukur suhu tubuhnya, termometer menunjukkan 37°C . Saat membuat kue, petunjuk resep menyarankan oven dipanaskan hingga 350°F . Sementara itu, suhu ruangan pada sebuah alat pengukur digital dapat menunjukkan 298 K .

Atau amati 3 gambar berikut



Kamu juga bisa menonton video berikut!





PPG Pendidikan
Calon Guru Profesi
Guru



SMPN 11
JEMBER

Kurikulum
Merdeka

MERDEKA
BELAJAR

Merdeka
Mengajar

Ayo Berpikir

Setelah membaca informasi, mengamati gambar, atau menonton video sebelumnya. Coba pikirkan beberapa pertanyaan berikut.

1. Apa yang berbeda dari ketiga informasi suhu tersebut?

2. Apakah ketiga angka tersebut dapat dibandingkan secara langsung? Mengapa?

B.

PROBLEM STATEMENT

Berdasarkan hasil diskusi di awal, rumuskan masalah yang akan kamu dan kelompokmu selidiki.

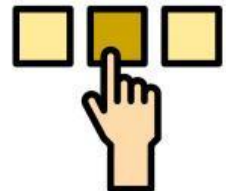
Bagaimana _____
_____?

Prediksi kelompok

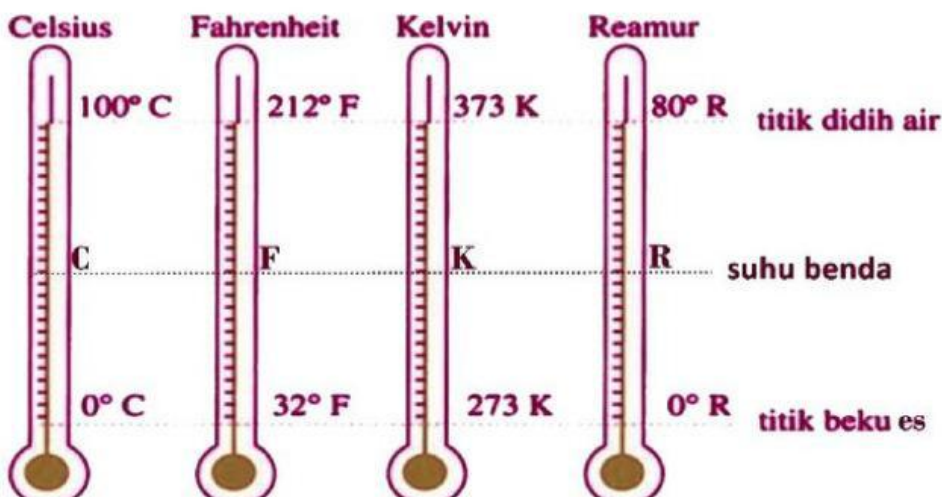
Menurut kelompok kami, hubungan antar-skala suhu dapat diketahui dengan cara:

C.

DATA COLLECTION



Untuk menemukan hubungan antar-skala suhu, perhatikan gambar/diagram skala termometer berikut!





Atau jika kamu lebih suka menonton, klik video berikut ini untuk mendapatkan informasi serupa yang lebih lengkap.



Aktivitas 1. Mengidentifikasi Titik Tetap

Setelah memperoleh informasi mengenai titik tetap masing-masing skala termometer, lengkapi data pada tabel berikut.

Skala	Titik Tetap Bawah	Titik Tetap Atas	Interval (selisih)
Celcius	_____	_____	_____
Reamur	_____	_____	_____
Fahrenheit	_____	_____	_____
Kelvin	_____	_____	_____

1. Apa yang sama dari keempat skala tersebut?

.....

2. Apa yang berbeda?

.....

3. Skala mana yang memiliki interval paling besar?

.....

D. DATA PROCESSING

Gunakan data yang telah kalian kumpulkan pada bagian sebelumnya untuk mengisi bagian ini.

Aktivitas 2. Membandingkan Interval

Celsius dan Reamur

$$100^{\circ} \text{ C} = \dots\dots\dots^{\circ} \text{ R}$$

Perbandingan:

$$100:80 = \dots\dots\dots:\dots\dots\dots$$

Celsius dan Fahrenheit

$$100^{\circ} \text{ C} = \dots\dots\dots^{\circ} \text{ F}$$

Perhatikan bahwa Fahrenheit memiliki titik awal 32°F .

Interval Fahrenheit:

$$212 - 32 = \dots\dots\dots$$

Perbandingan:

$$100:180 = \dots\dots\dots:\dots\dots\dots$$

Celsius dan Kelvin

$$100^{\circ} \text{ C} = \dots\dots\dots\text{K}$$

Perhatikan bahwa Kelvin memiliki titik awal 273 K.

Interval Kelvin:

$$373 - 273 = \dots\dots\dots$$

Perbandingan:

$$100:100 = \dots\dots\dots:\dots\dots\dots$$

Aktivitas 3. Menemukan Hubungan Antar-Skala

Berdasarkan pola yang kalian temukan, lengkapi hubungan berikut:

$$\frac{C}{100} = \frac{80}{80} = \frac{F - 32}{180} = \frac{K - 273}{273}$$

Kemudian sederhanakan.

Bagaimana cara mengubah suhu dari satu skala ke skala lainnya?

E.

VERIFICATION

Gunakan hubungan yang telah kamu temukan untuk menyelesaikan permasalahan berikut.

Kasus 1

Suhu udara di suatu daerah adalah 30°C.

Tentukan suhu tersebut dalam:

- Reamur = °R
- Fahrenheit = °F
- Kelvin = K

Penyelesaian:

Kasus 2

Sebuah resep dari luar negeri menyarankan oven digunakan pada suhu 392°F .

Berapa suhu tersebut dalam Celsius?

Penyelesaian:

.....

.....

.....

Kasus 3

Sebuah termometer menunjukkan suhu 40°R .

Berapa suhu tersebut dalam:

a. Celsius?

.....

.....

.....

b. Fahrenheit?

.....

.....

.....



Untuk memperkuat pemahamanmu tentang konversi skala suhu, tonton video dengan cara pindai kode QR berikut.



F. GENERALIZATION

Setiap kelompok menyimpulkan :

1. hubungan antar-skala suhu
2. perbedaan titik tetap masing-masing skala
3. cara melakukan konversi suhu

Hasil dapat disajikan melalui penjelasan lisan, diagram, infografis sederhana, atau secara tertulis.



Refleksi Individu

1. Hal terpenting yang saya temukan hari ini adalah...

.....

.....

.....

2. Bagian yang paling saya pahami adalah...

.....

.....

.....

3. Bagian yang masih sulit bagi saya adalah...

.....

.....

.....

4. Media yang paling membantu saya memahami materi adalah:

- ☐ Video
- ☐ Gambar/diagram
- ☐ Tabel/data
- ☐ LKM
- ☐ Diskusi kelompok
- ☐ Penjelasan guru

5. Sekarang saya mampu...

- ☐ Menjelaskan perbedaan skala suhu.
- ☐ Menganalisis titik tetap dan interval skala suhu.
- ☐ Menemukan hubungan antar-skala suhu.
- ☐ Melakukan konversi suhu.