

LEMBAR KERJA SISWA FISIKA SMA



SUHU DAN TERMOMETER

TAHUN PEMBELAJARAN 2025/2026



KELAS
XI



UNS
UNIVERSITAS
SEBELAS MARET



LEMBAR KERJA SISWA

Nama :

No :

Kelas :



Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi dan simulasi skala suhu, siswa dapat menjelaskan perbedaan dan hubungan antar skala suhu dengan benar.
2. Melalui diskusi dan simulasi konversi suhu, siswa dapat merumuskan persamaan konversi suhu dengan tepat.



Fenomena

Perhatikan gambar dibawah !!

Seorang anak tanpa sengaja mengubah suhu AC dari 77°F menjadi 25°C. Terlihat angkanya berbeda jauh bukan, tapi apakah artinya suhunya juga berbeda?



Perumusan Masalah

Berdasarkan fenomena yang telah kalian amati, Buatlah rumusan masalah



Hipotesis

Buatlah dugaan sementara (hipotesis) berdasarkan rumusan masalah sebelumnya !



Eksplorasi

Untuk memahami perbedaan angka pada berbagai skala suhu, mari kita lakukan eksplorasi sederhana guna mengeksplorasi konsep konversi suhu antara Fahrenheit, Celcius, Reamur, dan Kelvin.



Kegiatan 1

Langkah Simulasi

1. Perhatikan tabel yang tersedia. Setiap baris hanya memiliki satu nilai suhu yang telah diisi dalam salah satu kolom (Celsius, Fahrenheit, Reamur, atau Kelvin).
2. Buka dan jalankan simulasi konversi suhu
3. Masukkan nilai suhu yang tersedia pada baris tersebut ke kolom yang sesuai di dalam simulasi.
4. Catat hasil dari tiga satuan suhu lainnya yang muncul dari simulasi ke dalam kolom yang kosong di baris tersebut.
5. Simpan hasil tabel untuk digunakan dalam aktivitas berikutnya.

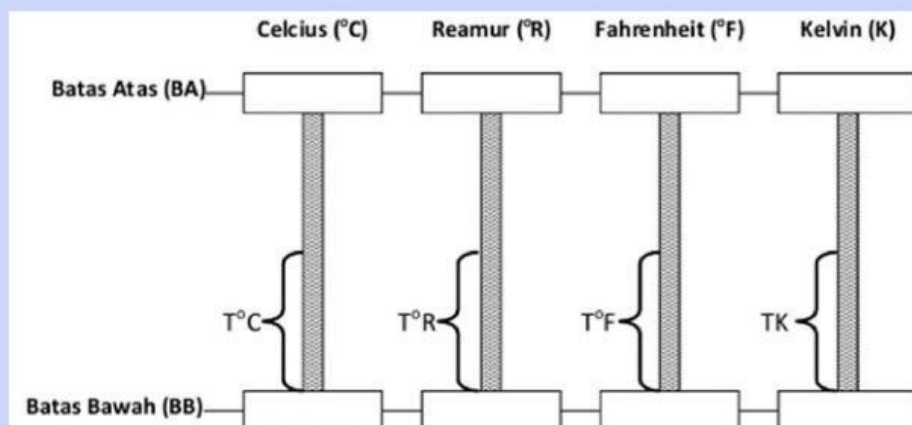
Tabel Data

Cekcius	Reamur	Fahrenheit	Kelvin
20			
	50		
		10	
			273



Kegiatan 2

Jalankan simulasi konversi suhu, lalu masukkan beberapa nilai dari rendah ke tinggi. Amati hasilnya dan catat batas bawah dan batas atas dari setiap satuan suhu !!





Analisis Data

Berdasarkan jawaban sebelumnya, gunakan data batas atas dan batas bawah yang telah diperoleh. Isilah bagian yang kosong pada rumus perbandingan suhu untuk menemukan hubungan antar satuan suhu.

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

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

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

Perbandingan Skala Termometer

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



Kesimpulan

Gunakan perbandingan suhu yang telah disusun pada aktivitas sebelumnya. Dari perbandingan tersebut, lengkapilah persamaan konversi antar satuan suhu pada tabel berikut ini !!

	Cekcius	Reamur	Fahrenheit	Kelvin
Celcius		$R = -C$	$F = -C +$	$K = C +$
Reamur	$C = -R$		$F = -R +$	$K = -R +$
Fahrenheit	$C = -(F -)$	$R = -(F -)$		$K = -(F -) +$
Kelvin	$C = K -$	$R = -(K -)$	$F = -(K -) +$	