

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK FISIKA SMA



SUHU DAN TERMOMETER

TAHUN PEMBELAJARAN 2025/2026



KELAS
XI



UNS
UNIVERSITAS
SEBELAS MARET

Lembar Kerja Peserta Didik

Nama : 1. _____ Kelas : _____
2. _____ Kelompok : _____
3. _____
4. _____
5. _____

Tujuan Pembelajaran

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

Fenomena

Tahapan Orientasi Masalah

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

Tahapan Merumuskan Masalah

Berdasarkan fenomena yang telah kalian amati, buatlah rumusan masalah!

Hipotesis

Tahapan Merumuskan Hipotesis

Buatlah dugaan sementara (hipotesis) berdasarkan rumusan masalah sebelumnya!



Eksplorasi

Tahapan Mengumpulkan Data

Untuk memahami perbedaan angka pada berbagai skala suhu, mari kita lakukan eksplorasi sederhana guna mengeksplorasi konsep konversi suhu. Akses link simulasi berikut : <https://musthafa28.itch.io/simulasi-konversi-suhu>



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.

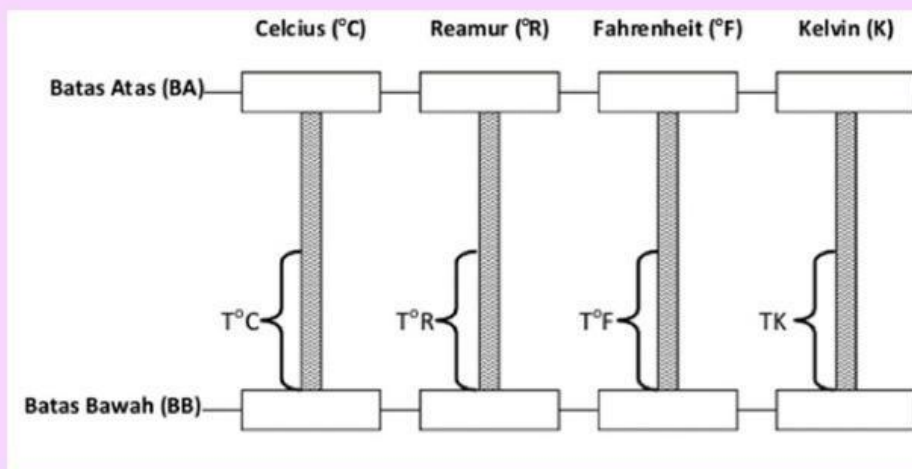
Tabel Data

Suhu ($^{\circ}\text{C}$)	Suhu ($^{\circ}\text{R}$)	Suhu ($^{\circ}\text{F}$)	Suhu (K)
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

Tahapan Menguji 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!

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

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

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

Perbandingan Skala Termometer

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



Kesimpulan

Tahapan Menarik Kesimpulan

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

	Suhu (°C)	Suhu (°R)	Suhu (°F)	Suhu (K)
Suhu (°C)		$R = -C$	$F = -C +$	$K = C +$
Suhu (°R)	$C = -R$		$F = -R +$	$K = -R +$
Suhu (°F)	$C = -(F -)$	$R = -(F -)$		$K = -(F -) +$
Suhu (K)	$C = K -$	$R = -(K -)$	$F = -(K -) +$	



Presentasi

Setelah kalian berdiskusi dan menyelesaikan kegiatan pada LKPD, setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Sampaikan hasil analisis, jawaban atas rumusan masalah, serta kesimpulan yang telah diperoleh secara jelas dan sistematis, kemudian kelompok lain dapat memberikan tanggapan atau pertanyaan untuk memperdalam pemahaman.



Refleksi

Setelah menyelesaikan kegiatan pada LKPD ini, silakan mengisi refleksi pembelajaran melalui Google Form yang telah disediakan pada tautan berikut. Jawablah setiap pertanyaan secara jelas dan jujur berdasarkan pemahaman serta pengalaman belajar yang telah Anda peroleh.