

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD): PENGUKURAN SUHU

Nama Siswa: _____ Kelas: _____ No Absen : _____

A. Tujuan Pembelajaran

- Memahami konsep suhu sebagai derajat panas suatu benda.
- Mengenal skala-skala termometer (Celsius, Reamur, Fahrenheit, dan Kelvin).
- Mampu melakukan konversi suhu antar skala dengan tepat.

B. Dasar Teori Singkat

Suhu adalah besaran yang menyatakan derajat panas atau dinginnya suatu benda. Alat ukurnya disebut **Termometer**. Secara umum, ada empat skala suhu yang sering digunakan dengan titik tetap bawah (titik beku air) dan titik tetap atas (titik didih air) yang berbeda-beda.

Perbandingan Skala Suhu: C : R : (F-32) : (K-273) = 5 : 4 : 9 : 5

C. Kegiatan Pembelajaran

1. Tontonlah dua tayangan berikut secara berurutan. Perhatikan dengan seksama!
2. Kerjakan Lembar Kerja berikut ini untuk menguji pemahamanmu !

Tayangan 1. PENGERTIAN SUHU

Tayangan 2. KONVERSI SUHU

Bagian 1: Soal Benar / Salah

*Petunjuk: Tentukan apakah pernyataan berikut **Benar (B)** atau **Salah (S)**.*

1. (...) Suhu adalah salah satu bentuk energi yang dapat berpindah dari benda panas ke benda dingin.
2. (...) Satuan suhu dalam Sistem Internasional (SI) adalah Kelvin.
3. (...) Titik didih air pada skala Fahrenheit adalah 212°F .
4. (...) Pemuaian hanya terjadi pada benda padat dan cair, sedangkan gas tidak memuai.
5. (...) Termometer klinis memiliki lekukan sempit di atas bohlam agar raksa tidak segera turun setelah digunakan.

Bagian 2: Soal Pilihan Ganda

Petunjuk: Pilihlah satu jawaban yang paling tepat.

1. Alat yang digunakan untuk mengukur derajat panas suatu benda secara akurat adalah...
 - a. Tangan
 - b. Termometer
 - c. Barometer
 - d. Dinamometer
2. Suhu suatu ruangan adalah 25°C . Jika diukur dengan skala Reamur, suhunya adalah...
 - a. 20°C
 - b. 32°C
 - c. 45°C
 - d. 77°C
3. Es yang sedang mencair memiliki suhu...
 - a. 0 K
 - b. 273 K
 - c. 32 K
 - d. 100 K
4. Raksa sering digunakan sebagai pengisi termometer karena...
 - a. Harganya murah
 - b. Warnanya bening
 - c. Pemuaianannya teratur
 - d. Memiliki titik didih rendah
5. Skala termometer yang tidak mengenal angka negatif adalah...
 - a. Celsius
 - b. Fahrenheit
 - c. Reamur
 - d. Kelvin
6. Suhu 50°C sama dengan...
 - a. 122°F
 - b. 112°F
 - c. 90°F
 - d. 58°F

Bagian 3: Soal Menjodohkan

Petunjuk: Jodohkan kolom kiri dengan jawaban yang sesuai di kolom kanan dengan cara menarik garis.

Pertanyaan		Jawaban
1. Suhu nol mutlak (....)		A. Bimetal
2. Perbandingan skala Celsius dan Reamur (....)		B. $5^{\circ}\text{C} : 4^{\circ}\text{R}$
3. Alat pemutus arus berdasarkan suhu (....)		C. Anomali Air
4. Sifat pengecualian air saat suhu $0^{\circ}\text{C} - 4^{\circ}\text{C}$ (....)		D. $5^{\circ}\text{C} : 4^{\circ}\text{R}$
5. Skala yang menggunakan titik beku air 32° (....)		E. Fahrenheit

Bagian 4: Pilihan Ganda Kompleks

Petunjuk: Pilihlah semua jawaban yang benar (**lebih dari satu**)

- Manakah dari pernyataan berikut yang merupakan kelebihan alkohol sebagai pengisi termometer?
 - ☐ Harganya lebih mahal dari raksa.
 - ☐ Dapat mengukur suhu yang sangat rendah (titik beku -112°C).
 - ☐ Lebih teliti karena pemuaianannya besar.
 - ☐ Tidak membasahi dinding kaca.
- Berikut ini adalah faktor-faktor yang memengaruhi besarnya pemuaian panjang pada logam:
 - ☐ Panjang awal benda.
 - ☐ Jenis bahan (koefisien muai panjang).
 - ☐ Warna benda.
 - ☐ Kenaikan suhu.
- Contoh pemanfaatan pemuaian dalam kehidupan sehari-hari adalah:
 - ☐ Pemasangan kabel listrik yang agak kendur.
 - ☐ Botol sirup yang tidak diisi penuh.
 - ☐ Pembuatan termostat.
 - ☐ Penggunaan kipas angin.

4. Logika titik tetap termometer yang benar adalah:
- ☐ Titik tetap bawah Celsius menggunakan es yang sedang melebur.
 - ☐ Titik tetap atas Kelvin adalah 100°K .
 - ☐ Titik tetap bawah Reamur adalah 0°R .
 - ☐ Titik tetap atas Fahrenheit adalah 100°F .
5. Perubahan benda akibat kenaikan suhu antara lain:
- ☐ Perubahan wujud.
 - ☐ Perubahan massa benda.
 - ☐ Perubahan volume.
 - ☐ Perubahan jenis zat.

Bagian 5: Isian Singkat

1. Satuan suhu yang digunakan dalam perdagangan internasional secara umum adalah _____.
2. Logam yang terdiri dari dua jenis berbeda dan dikeling menjadi satu disebut _____.
3. Perbandingan skala C : R : (F-32) adalah 5 : 4 : _____.
4. Zat cair yang digunakan dalam termometer karena warnanya mengkilap adalah _____.
5. Pertambahan volume zat padat karena dipanaskan disebut _____.

Bagian 6: Uraian

Kerjakan tabel di bawah ini dengan menggunakan rumus konversi suhu yang benar.

Tuliskan langkah pekerjaanmu di buku tulis.

Ketikkan hasilnya pada tabel di bawah ini. Tunjukkan langkah perhitunganmu kepada gurumu!

No.	Celsius ($^{\circ}\text{C}$)	Reamur ($^{\circ}\text{R}$)	Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$)	Kelvin (K)
1.	25	...	...	...
2.	...	40	...	...
3.	...	...	122	...
4.	...	...	...	313

Bila sudah selesai mengerjakan klik Finish.