



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK SUHU DAN PERUBAHANNYA

NAMA :

NO. ABSEN :

KELAS :



SMP/MTS
Kelas
VII

PERTEMUAN 1

CARA MENGUKUR SUHU SUATU BENDA



Petunjuk Penggunaan E-LKPD

1. E-LKPD ini memuat materi mengenai pengukuran suhu suatu benda.
2. Jika ingin membuka halaman berikutnya dapat menggeser halaman E-LKPD ke atas untuk melanjutkan pada halaman berikutnya.



Petunjuk Mengerjakan

1. Bacalah terlebih dahulu materi yang telah dipaparkan dalam E-LKPD.
2. Kerjakan setiap bagian sesuai petunjuk yang diberikan.



Kompetensi Dasar

- 3.4 Menganalisis konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.
- 4.4 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan benda serta perpindahan kalor



Indikator Pencapaian

- 3.4.1 Menganalisis pengaruh suhu terhadap panas suatu benda.
- 3.4.2 Mengkonversi skala suhu.
- 4.4.1 Melakukan percobaan mengukur suhu suatu benda menggunakan thermometer.



Tujuan Pembelajaran

- 3.4.1 Melalui E-LKPD ini, peserta didik mampu menganalisis pengaruh suhu terhadap panas suatu benda.
- 3.4.2 Melalui E-LKPD ini peserta didik mampu mengkonversi skala suhu
- 4.4.1 Melalui E-LKPD ini peserta didik mampu melakukan percobaan mengukur suhu suatu benda menggunakan thermometer

A. Tujuan Percobaan



1. Peserta didik mampu menganalisis pengaruh suhu terhadap panas suatu benda.
2. Peserta didik mampu mengukur mengkonversi skala suhu.
3. Peserta didik mampu mengukur suhu suatu benda menggunakan thermometer





B. Dasar Teori

1. Pengertian Suhu

Suhu merupakan tingkat dan derajat panas dari suatu benda. Benda yang memiliki suhu tinggi maka akan terasa semakin panas, sedangkan benda yang memiliki suhu rendah maka akan terasa semakin dingin. Namun suhu yang diukur dengan menggunakan indera perasa dianggap tidak dapat dipakai sebagai acuan. Suhu harus diukur secara kuantitatif dengan alat ukur suhu yang disebut dengan thermometer (Kemendikbud, 2017).

Menurut Sitinjak (2022) yang menyatakan bahwa suhu merupakan derajat panas atau tidaknya suatu benda, dengan kata lain suhu ialah suatu besaran yang digunakan untuk menyatakan ukuran derajat panas atau dinginnya suatu benda

2. Pengaruh Suhu terhadap Benda

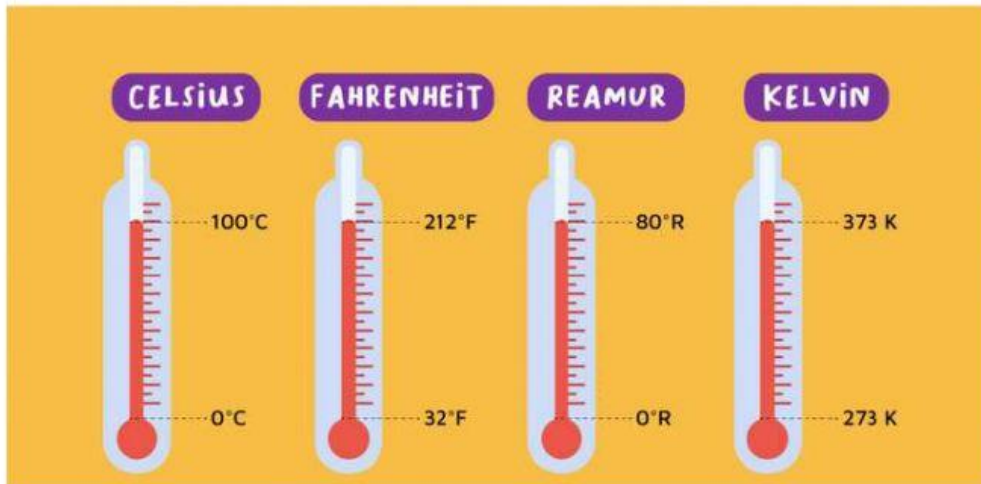
Suhu adalah ukuran panas dinginnya suatu benda. Alat untuk mengukur suhu disebut termometer. Perubahan suhu dapat dibedakan menjadi 2, yaitu:

1. Kenaikan suhu atau pemanasan
2. Penurunan suhu atau pendinginan

Pengaruh perubahan suhu terhadap benda:

1. Dapat mengubah wujud benda
2. Benda dapat mengalami pemuaian atau penyusutan
3. Perubahan warna benda

3. Skala Suhu



Gambar 1.1 Perbandingan skala suhu R, F, R, K

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwasannya dari setiap kenaikan $5^{\circ}\text{C} = \text{kenaikan } 4^{\circ}\text{R} = \text{kenaikan } 9^{\circ}\text{F} = \text{kenaikan } 5\text{K}$ begitu juga dengan penurunan suhunya. Adapun rumus konversi skala suhu yakni sebagai berikut.

<i>C</i>	<i>R</i>	<i>F</i>
$T^{\circ}\text{C} = \frac{5}{4}T^{\circ}\text{R}$	$T^{\circ}\text{R} = \frac{4}{5}T^{\circ}\text{C}$	$T^{\circ}\text{F} = (\frac{9}{5}T^{\circ}\text{C}) + 32$
$T^{\circ}\text{C} = \frac{5}{9}(T^{\circ}\text{F} - 32)$	$T^{\circ}\text{R} = \frac{4}{9}(T^{\circ}\text{F} - 32)$	$T^{\circ}\text{F} = (\frac{9}{4}T^{\circ}\text{R} + 32)$

C. Rumusan Masalah



Buatlah rumusan masalah berdasarkan tujuan percobaan di atas!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Keterangan:

Dalam membuat rumusan masalah, perlu dihubungkan dengan tujuan percobaan. Rumusan masalah berupa kalimat tanya dan mengandung 2 variabel misalnya respon dan manipulasi.

D. Hipotesis



Buatlah hipotesis berdasarkan rumusan masalah di atas!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

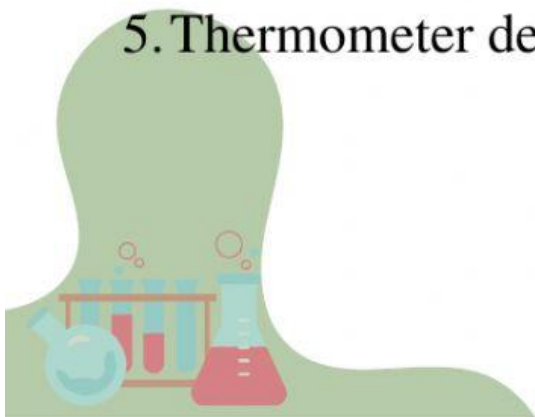
.....

Keterangan: Hipotesis berisi dugaan sementara untuk menjawab rumusan masalah

E. Alat dan Bahan



1. Tiga buah wadah baskom atau gelas kimia
2. Air hangat secukupnya
3. Air keran secukupnya
4. Air Es secukupnya
5. Thermometer derajat celcius





F. Variabel Percobaan

Tulislah variabel kontrol, variabel manipulasi, dan variabel respon dalam percobaan mengenai pengukuran suhu ini!

1. Variabel Kontrol

.....
.....

Keterangan: variabel kontrol yaitu variabel yang dibuat sama dan terkendali agar tidak berpengaruh terhadap hasil percobaan

2. Variabel Manipulasi

.....
.....

Keterangan: Variabel manipulasi yaitu variabel yang sengaja dapat diubah dan dibuat berbeda sehingga mempengaruhi variabel respon

3. Variabel Respon

.....
.....

Keterangan: Variabel yang berubah sebagai hasil atau akibat dari adanya variabel manipulasi. Ketika variabel manipulasi berubah, variabel respon ikut berubah