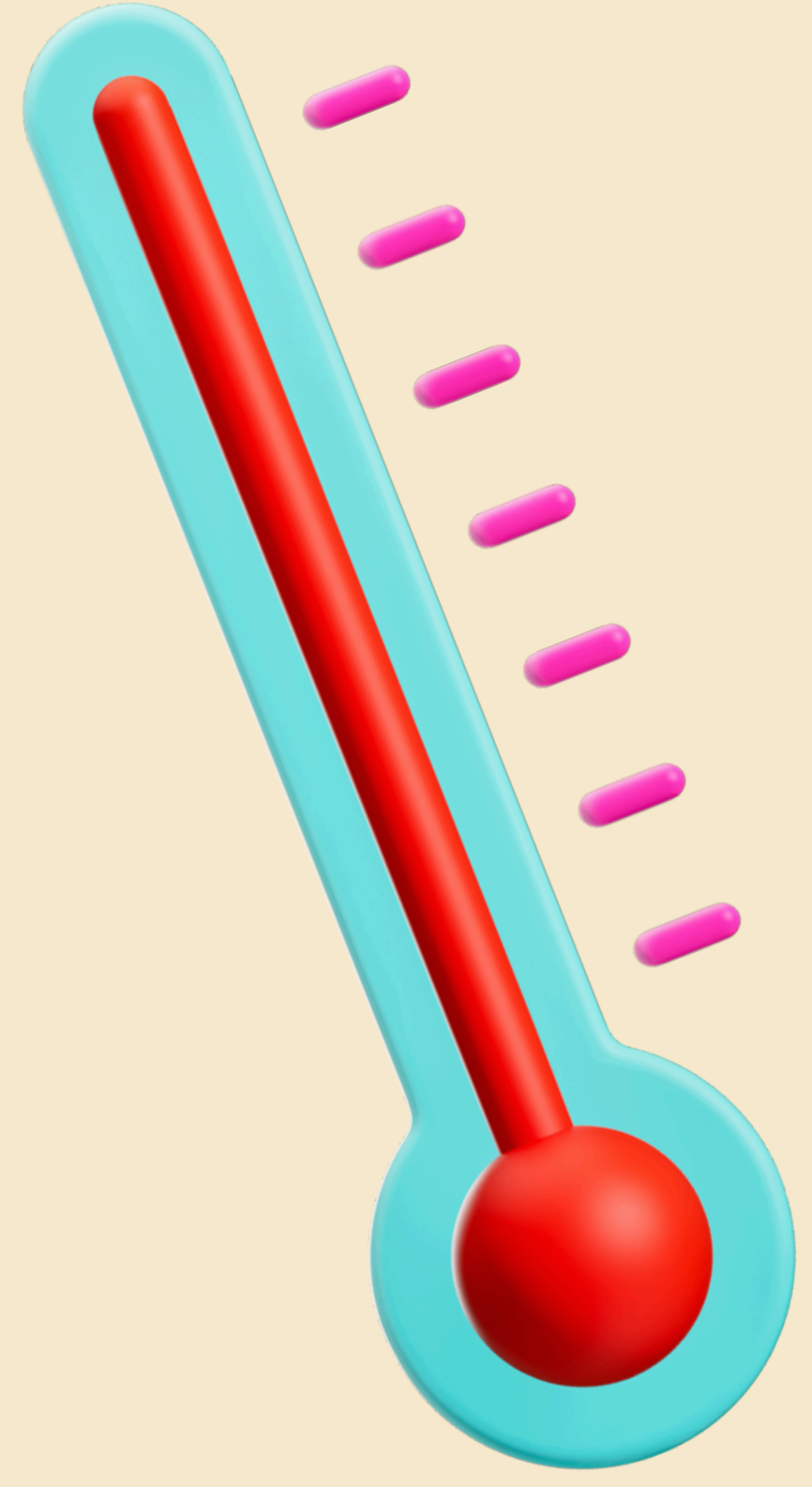


# TUGAS IPA



Kelompok : Daffa,Billy,Farih

## A. PENGARUH SUHU PADA ZAT

Dalam kehidupan sehari-hari kita sudah tidak asing lagi dengan istilah suhu atau temperatur

### 1. DEFINISI SUHU

- Suhu bersifat abstrak karena kita tidak dapat melihat secara langsung wujudnya
- Derajat “seberapa” sebuah objek (benda) disebut suhu
- Semakin panas benda maka semakin tinggi suhunya
- Derajat panas benda dapat diukur dengan alat

### 2. ALAT UKUR SUHU DAN SKALA SUHU

Setiap alat ukur memiliki prinsip kerja tertentu. Pada umumnya, termometer didalamnya berisi cairan pengisi termometer yang akan memuai secara teratur di dalam pipa kapiler termometer ketika terjadi kenaikan suhu lingkungan. Jika suhunya berubah naik maka volume cairan bertambah begitu pula sebaliknya, inilah prinsip kerja termometer sederhana. Zat cair yang biasanya digunakan dalam termometer adalah alkohol dan raksa (merkuri). Selain termometer dengan cairan sebagai bahan pengisinya, ada juga termometer digital, pada termometer ini, hasil pengukuran ditampilkan di layar LCD. Komponen utama dari termometer digital adalah termokopel. Termometer memiliki skala yang dijadikan sebagai ukuran untuk pemacaan besaran suhunya. Dasar rentang skala suhu yang diakui secara internasional adalah suhu air murni yang membeku sebagai titik tetap bawah dan suhu



# 4 SKALA TERMOMETER

## 1. SKALA FAHRENHEIT

Termometer fahrenheit pertama kali diperkenalkan oleh Gabriel Fahrenheit (1686-1736) dari Jerman. Skala ini kemudian disebut sesuai dengan namanya yaitu skala Fahrenheit, suhu air murni yang membeku dan mendidih pada takaran 1 atm berturut-turut adalah  $32^{\circ}\text{F}$  dan  $212^{\circ}\text{F}$ .

## 2. SKALA CELCIUS

Seorang astronom Swedia bernama Anders Celcius (1701-1744) juga membuat termometer dengan menetapkan dua titik acuan. Penentuan titik tetap atas dan titik tetap bawah dilakukan pada tekanan udara sebesar 1 atmosfer (atm). Jadi berdasarkan skala Celcius jarak antara titik tetap bawah dan titik tetap atas adalah 100 satuan skala ( $100=100-0$ ). Selanjutnya skala termometer ini disebut skala Celcius

## 3. SKALA KELVIN

Skala termometer ini dibuat oleh fisikawan Skotlandia bernama Sir William Thomson Kelvin (1824-1907). Pada skala ini, penetapan titik tetap bawah tidak berdasarkan suhu es yang sedang mencair, tetapi berdasarkan titik nol mutlak. Penulisan satuan skala kelvin ditulis tanpa simbol derajat (contohnya 50 K, 200 K, dan lain-lain). Adapun penulisan suhu pada skala celcius dan skala Fahrenheit ditulis dengan simbol derajat (contoh  $0^{\circ}\text{C}$  atau  $50^{\circ}\text{F}$ )



#### 4. SKALA REAMUR

Skala Reamur adalah skala suhu yang pertama kali diperkenalkan oleh fisikawan Prancis Rene Antoine Ferchault de Reaumur pada tahun 1731. Pada skala reamur titik beku air adalah 0 derajat sedangkan titik didih air pada suhu 80 derajat. Skala Reamur digunakan secara luas di beberapa negara Eropa, terutama Prancis dan Jerman, tetapi kemudian tergantikan oleh Celcius. Saat ini skala Reumur jarang digunakan kecuali pada industri permen dna keju di Eropa.

#### B. KALOR

Kalor adalah salah satu bentuk energi yang bisa berpindah dari benda dengan suhu yang lebih tinggi ke benda yang bersuhu lebih rendah jika keduanya dipertemukan atau bersentuhan.

#### C. PEMUAIAN

Pemuaian adalah sebuah peristiwa memuainya sebuah zat karena peningkatan suhu.