



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## "SUHU DAN KALOR"



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## SUHU DAN KALOR

Nama :

No. Absen :

Kelas/Semester :

Hari/Tanggal :

### A KOMPETENSI DASAR

3.5 Menganalisis pengaruh kalor dan perpindahan kalor yang meliputi karakteristik termal suatu bahan, apasitas dan konduktivitas kalor pada kehidupan sehari – hari

### B TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah kegiatan pembelajaran ini, diharapkan peserta didik dapat:

- Mengkonversi suhu dari skala yang satu ke skala termometer yang lain
- Menganalisis perubahan suhu pada suatu benda terhadap kalor pada benda tersebut
- Menganalisis jumlah kalor yang diterima dan jumlah kalor yang dilepas pada suatu benda memiliki besar yang sama.
- Menentukan panjang benda setelah mengalami muai panjang
- Menentukan luas benda setelah mengalami muai luas;
- Menentukan volume benda setelah mengalami muai volume;

### C INFORMASI UMUM



Salah satu langkah antisipasi pencegahan terinfeksi virus corona adalah memeriksa suhu tubuh seperti terlihat pada gambar. Maka dari itu, di sejumlah tempat umum seperti pusat perbelanjaan hingga bandara selalu menerapkan pengecekan suhu tubuh. Dari suhu tubuh itulah, seseorang bisa mengetahui kondisi tubuhnya sedang sehat atau tidak. Upaya ini merupakan salah satu cara pencegahan penularan covid -19. Sehingga dapat kita simpulkan betapa pentingnya suhu dalam kehidupan kita sehari hari.

- **D PENJELASAN**

Amatilah video penjelasan di bawah ini !

**SUHU**



**PEMUAIAN ZAT**



Pernahkah kalian mengamati rel kereta api ? Jika kalian pernah mengamati rel kereta api terpasang renggang, mengapa demikian?

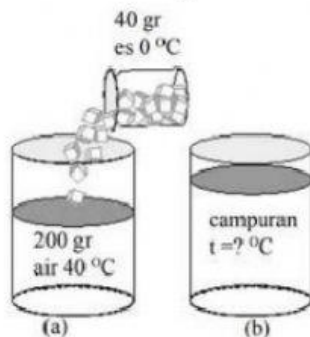


## **E** EVALUASI

- Jika dalam skala kelvin menunjukkan 293 K, angka ini akan sesuai dengan skala Fahrenheit sebesar?  
A. 32°F  
B. 36°F  
C. 54°F  
D. 68°F  
E. 74°F
- Sebuah benda suhunya 50 °C. Jika alat ukur temperatur diganti dengan skala Fahrenheit, nilai temperatur menjadi?  
A. 122°F  
B. 90°F  
C. 72°F  
D. 60°F  
E. 50°F
- Tembaga mula-mula suhunya 200 °C, kemudian di dinginkan menjadi 50 °C. Jika jumlah energi kalor yang dilepaskan 1.050 J, berapakah kapasitas kalor tembaga tersebut?  
A. 7 J/°C  
B. 20J/°C  
C. 200J/°C  
D. 15J/°C  
E. 105J/°C
- Logam yang massanya 200 g memiliki kalor jenis 500 J/kg°C dan suhunya berubah dari 20 °C menjadi 100 °C. jumlah kalor yang diterima logam adalah?  
A. 6000J  
B. 7000J  
C. 8000J  
D. 9000J  
E. 9500J
- Sebuah termometer X memiliki titik beku 40°X dan titik didih 240°X. Jika sebuah benda di ukur suhunya dengan menggunakan termometer Celcius menunjukkan angka 40°C, maka bila diukur dengan menggunakan termometer X suhunya adalah  
A. 60°X  
B. 90°X  
C. 110°X  
D. 120°X  
E. 160°X



- Sebuah kalorimeter berisi es sebanyak 36 gram pada suhu  $-6^{\circ}\text{C}$ . Kapasitas kalor kalorimeter adalah 27 kal/K. Kemudian ke dalam kalorimeter dituang zat cair dengan kalor jenis 0,58 kal/gram K dengan suhu  $50^{\circ}\text{C}$  yang menyebabkan suhu akhir  $8^{\circ}\text{C}$ . Massa zat cair yang dituangkan adalah ... gram (kalor jenis es = 0,5 kal/gram.K, kalor lebur es = 80 kal/gram)
  - A. 108
  - B. 150
  - C. 200
  - D. 288
  - E. 300
- Es sebanyak 3 kg pada suhu  $0^{\circ}\text{C}$  dibiarkan pada suhu ruang hingga seluruhnya mencair. Kalor yang diperlukan untuk mencairkan es tersebut adalah ... . (kalor lebur es =  $3,33 \cdot 10^5$  J/kg)
  - A.  $10^{-2}\text{J}$
  - B.  $10^{-3}\text{J}$
  - C.  $10^{-4}\text{J}$
  - D.  $10^{-5}\text{J}$
  - E.  $10^{-6}\text{J}$
- Perhatikan gambar berikut!



Dalam gelas berisi 200 cc air  $40^{\circ}\text{C}$  kemudian dimasukkan 40 gram es  $0^{\circ}\text{C}$ . Jika kapasitas kalor gelas 20 kal/ $^{\circ}\text{C}$ , kalor lebur es adalah 80 kal/g, dan kalor jenis air 1 kal/gram $^{\circ}\text{C}$ , maka berapakah suhu seimbangnya?

- A.  $21,54^{\circ}\text{C}$
- B.  $32,44^{\circ}\text{C}$
- C.  $64,00^{\circ}\text{C}$
- D.  $84,00^{\circ}\text{C}$
- E.  $96,56^{\circ}\text{C}$