

# LATIHAN SOAL FISIKA SMA



## PERUBAHAN WUJUD ZAT

TAHUN PEMBELAJARAN 2025/2026



KELAS  
**XI**



**UNS**  
UNIVERSITAS  
SEBELAS MARET

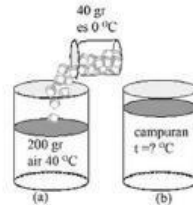
## LATIHAN SOAL

Kerjakan soal-soal berikut dengan memilih jawaban yang paling tepat!  
Setelah selesai klik “Finish” dibawah halaman akhir soal!  
Jika ingin mengulang klik “Repeat Exercise”!

1. Sebanyak 0,5 kg es pada suhu  $0^{\circ}\text{C}$  dimasukkan ke dalam 1 kg air bersuhu  $60^{\circ}\text{C}$ . Diketahui kalor jenis air  $4200 \text{ J}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot^{\circ}\text{C}^{-1}$  dan kalor lebur es  $336.000 \text{ J}\cdot\text{kg}^{-1}$ . Setelah tercapai kesetimbangan termal, keadaan akhir campuran adalah ....
  - A. Seluruh es mencair dan suhu akhir  $20^{\circ}\text{C}$
  - B. Seluruh es mencair dan suhu akhir  $0^{\circ}\text{C}$
  - C. Sebagian es masih tersisa dan suhu akhir  $0^{\circ}\text{C}$
  - D. Seluruh es mencair dan suhu akhir  $10^{\circ}\text{C}$
  - E. Seluruh es tidak mencair dan suhu akhir di bawah  $0^{\circ}\text{C}$
2. Air sebanyak 0,5 kg yang bersuhu  $100^{\circ}\text{C}$  dituangkan ke dalam bejana dari aluminium yang memiliki massa 0,5 kg. Jika suhu awal bejana sebesar  $25^{\circ}\text{C}$ , kalor jenis aluminium  $900 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$ , dan kalor jenis air  $4.200 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$ , berapa suhu kesetimbangan yang tercapai (anggap tidak ada kalor yang mengalir ke lingkungan)
  - A.  $83,76^{\circ}\text{C}$
  - B.  $84,76^{\circ}\text{C}$
  - C.  $85,76^{\circ}\text{C}$
  - D.  $86,76^{\circ}\text{C}$
  - E.  $87,76^{\circ}\text{C}$
3. Jika teh  $200 \text{ cm}^3$  pada suhu  $95^{\circ}\text{C}$  dituangkan ke dalam cangkir gelas 150 g pada suhu  $25^{\circ}\text{C}$ , suhu akhir (T) dari campuran ketika dicapai kesetimbangan, dengan menganggap tidak ada kalor yang mengalir ke sekitarnya adalah .... (kalor jenis cangkir gelas adalah  $840 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$ )
  - A.  $84,86^{\circ}\text{C}$
  - B.  $85,86^{\circ}\text{C}$
  - C.  $86,86^{\circ}\text{C}$
  - D.  $87,86^{\circ}\text{C}$
  - E.  $88,86^{\circ}\text{C}$

Nama :  
No :  
Kelas :

- 4 Dalam gelas berisi 200 cc air 40°C kemudian dimasukkan 40 gram es 0°C.



Jika kapasitas kalor gelas 20 kal/°C dan kalor lebur es adalah 80 kal/g, maka suhu seimbangnya adalah ....

- A. 20,54 °C                      D. 23,54 °C  
B. 21,54 °C                      E. 24,54 °C  
C. 22,54 °C
- 5 Botol termos berisi 230 gram kopi pada suhu 80°C. Kemudian ditambahkan susu sebanyak 20 gram bersuhu 5°C. Jika tidak ada kalor pencampuran maupun kalor yang terserap botol termos dan kalor jenis kopi = susu = air = 1,00 kal/g°C, maka suhu keseimbangan campuran adalah ....
- A. 54 °C                              D. 84 °C  
B. 64 °C                              E. 94 °C  
C. 74 °C
- 6 Sebuah kompor listrik yang dayanya 500 watt dan daya gunanya 40% digunakan untuk memanaskan 1 liter air yang suhu awalnya 20°C. Jika kalor jenis air adalah 4 J/g°C, maka suhu air setelah ¼ jam adalah ....
- A. 45 °C                              D. 75 °C  
B. 55 °C                              E. 85 °C  
C. 65 °C
- 7 Sepotong aluminium bermassa 300 g dan bersuhu 20°C dimasukkan ke dalam 100 g air yang bersuhu 80°C. Dengan mengabaikan pertukaran kalor dengan lingkungan, jika kalor jenis aluminium 900 J/kgK dan kalor jenis air 4.200 J/kgK. Suhu akhir campuran adalah ....
- A. 52,5°C                              D. 55,5°C  
B. 53,5°C                              E. 56,5°C  
C. 54,5°C

