

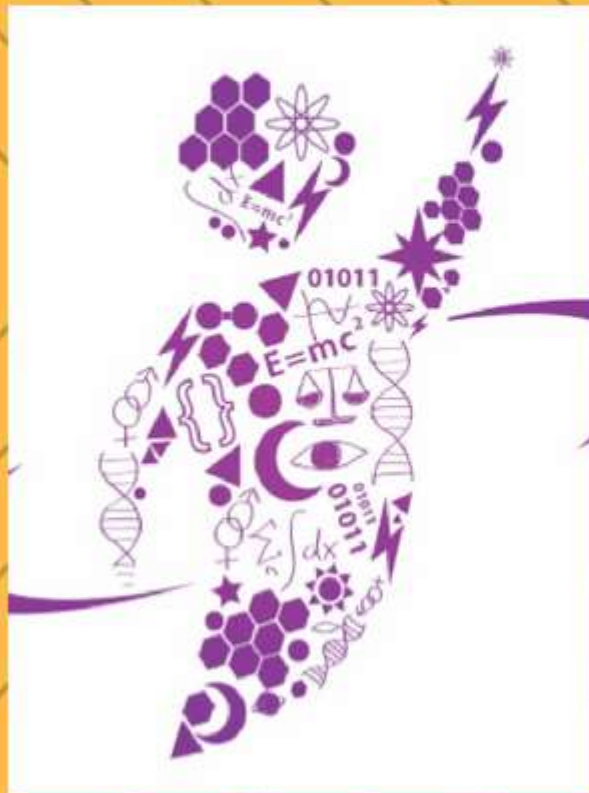
**PAKET 2**

# PELATIHAN ONLINE

**2019**

**SMP  
FISIKA**

po.alcindonesia.co.id



**WWW.ALCINDONESIA.CO.ID**

**@ALCINDONESIA**

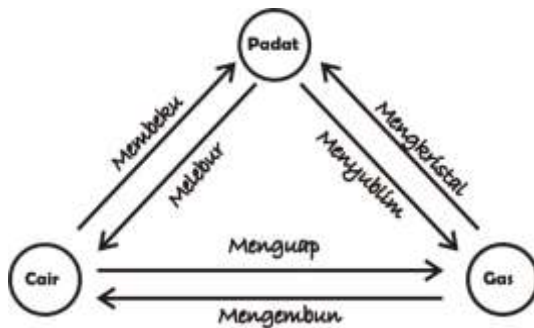
**085223273373**

## PEMBAHASAN PAKET 2

1. Perubahan zat dari padat menjadi gas dinamakan menyublim (a)
2.  $Q = m \cdot c \cdot \Delta T$   
 $12000 = 3000 \times 0,2 \times (T - 30)$   
 $T = 50^\circ\text{C}$  (c)
3. Karena bentuk mula-mula ialah es  $0^\circ\text{C}$  maka es tersebut akan melebur menjadi air  $0^\circ\text{C}$  selanjutnya akan berubah suhu menjadi  $5^\circ\text{C}$

$$Q = Q_{\text{lebur}} + Q_{\text{kenaikan suhu}}$$
$$Q = m \cdot L + m \cdot c \cdot \Delta T$$
$$Q = 200 \times 80 + 200 \times 1 \times (5 - 0)$$
$$Q = 17 \text{ k kal} \text{ (d)}$$

4. Panas dari api menyebar ke tangan melalui batang sedangkan bagian batang yang dipanaskan tetap sama, sehingga dinamakan perpindahan panas konduksi (a)



5. Proses perubahan wujud dan namanya  
Berdasarkan gambar yang sesuai dengan pernyataan soal ialah nomor 1 dan 3 (e)

6. Karena kalor lebur emas  $64,5 \times 10^3 \text{ J/kg}$  maka, dibutuhkan kalor sebesar  $64,5 \times 10^3 \text{ Joule}$  untuk meleburkan 1 kg es. Untuk meleburkan 1 gram maka hanya dibutuhkan  $64,5 \text{ J}$  (a)
7. Kalor yang diserap timah ialah

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta T$$
$$Q = 3 \times 1400 \times (100 - 50)$$
$$Q = 210000 \text{ J} \text{ (b)}$$

8. Persamaan pertambahan panjang ialah

$$\Delta L = L_0 \cdot \alpha \cdot \Delta T$$
$$0,13 = 100 \times \alpha \times 50$$
$$\alpha = 2,6 \times 10^{-5} / ^\circ\text{C} \text{ (d)}$$

9. Suhu mula-mula kawat  $20^\circ\text{C}$ , maka panjang saat  $20^\circ\text{C}$  kita anggap sebagai panjang awal

$$L_{\text{akhir}} = L_{\text{awal}}(1 + \alpha \cdot \Delta T)$$
$$150,27 = L_{\text{awal}}(1 + 0,000015 \times (100 - 20))$$

$$150,27 = L_{awal}(1,0012)$$

$$L_{awal} = 150 \text{ cm (c)}$$

10. Dengan cara direndam dengan air panas. Karena tingkat pemuaian logam lebih tinggi dibandingkan kaca, sehingga tutup logam akan longgar (a)
11. Kaca bagian dalam sudah memuai karena langsung bersinggungan dengan air panas sedangkan bagian luar belum memuai, sehingga gelas akan pecah (b)
12. Panas dari matahari sampai atmosphere bumi menggunakan konsep radiasi karena di ruang angkasa tidak ada medium perambatan sehingga panas mengalir menggunakan konsep radiasi (a)
13. Karena pada soal disebutkan kalor perambatan per satuan luas persatuan waktu, maka persamaanya menjadi

$$\frac{H}{A} = \frac{k \cdot \Delta T}{d}$$

$$\frac{H}{A} = \frac{0,2 \times 50}{3}$$

$$\frac{H}{A} = 3,33 \text{ kal/m}^2\text{s (d)}$$

14. Konsep yang digunakan ialah konveksi, karena aliran udara yang menjadi fokus permasalahan

$$H = h \cdot A \cdot \Delta T$$

$$H = 45 \times 2 \times (40 - 20)$$

$$H = 1800 \text{ W (c)}$$

15. Konsep yang digunakan ialah radiasi

$$\frac{Q}{t} = e \cdot \sigma \cdot A \cdot \Delta T$$

$$\frac{Q}{t} = 1 \times 5,67 \times 10^{-8} \times \pi \times 7 \times 10^8 \times 5800^4$$

$$\frac{Q}{t} = 9,88 \times 10^{25} \text{ W (D)}$$