

LEMBAR PROBLEM SOLVING BAB I

- 1) Untuk mempelajari konsep suhu dan hukum ke-nol termodinamika, anda perlu mendefinisikan pengertian *sistem, lingkungan, dinding diatermik, dan dinding adiabatik*, . Apa pentingnya ? Jelaskan !
- 2) Mengapa konsep *interaksi termal dan kesetimbangan termal* dalam membahas konsep suhu menjadi penting? Jelaskan !
- 3) Definisi suhu yang dikenal umum adalah :”derajat panas atau dinginnya suatu benda”. Akan tetapi definisi ini kurang tegas, sehingga para fisikawan mendefinisikan suhu seperti yang tercantum dalam hukum ke-nol termodinamika. Dimana letak ketidaktegasan definisi suhu yang dikenal umum ? Dimana letak ketegasan definisi suhu yang dirumuskan dalam hukum ke-nol termodinamika? Jelaskan !
- 4) Mengapa konsep *thermometric property* sangat memegang peranan penting dalam sistem kerja alat-alat ukur suhu ?
- 5) Dalam memilih suatu bahan atau zat yang memiliki *thermometric property* untuk dijadikan indikator perubahan gejala fisis dalam mengukur suhu, sebaiknya perubahan gejala fisis tersebut harus *terukur* dan *linear*. Mengapa ? Jelaskan !
- 6) Bagaimana cara *mengkalibrasi* alat ukur suhu ?
- 7) Dalam mengkalibrasi alat ukur suhu, mengapa perlu adanya *titik acuan* ?
- 8) Mengapa *suhu triple* air murni itu dipandang cocok oleh para fisikawan untuk titik acuan termometer ?
- 9) Mengapa definisi *suhu gas ideal* dalam termodinamika itu peranannya sangat penting ?
- 10) Mengapa kita dapat mendefinisikan suhu sebagai ukuran rata-rata energi kinetik partikel pada suatu benda ?
- 11) Bagaimana keadaan fisis benda pada suhu mutlak $-273,16^{\circ}\text{C}$?
- 12) Temperatur titik tiple adalah 273,16 K. Maka untuk pindah dari skala kelvin ke skala celcius persamaannya yang tepat adalah : $T = t + 273,16$ K. Benar atau salah pernyataan tersebut ? Mengapa Jelaskan!

Setelah selesai menjawab semua soal di atas, cobalah anda melakukan *tinjauan ulang* terhadap kata-kata kunci yang ada dalam Bab II ini, yaitu sebagai berikut :

- *Sistem*
- *Lingkungan*
- *Dinding diatermik*
- *Dinding adiabatik*
- *Intekasi termal*
- *Keseimbangan termal*
- *Suhu*
- *Thermometric property*
- *Jenis-jenis termometer*
- *Kalibrasi termometer*
- *Suhu triple air murni*
- *Sel triple*
- *Suhu gas ideal*
- *Termometer gas ideal*
- *Suhu dan energi kinetik*

Jika anda belum dapat memahami semua kata kunci diatas, berarti anda harus melakukan pengulangan dalam Bab I ini, sampai anda betul-betul memahaminya.