

## Lampiran 3

**Kuis (Tes Penempatan)**

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan tepat dalam waktu 10 menit.

1. Suatu logam paduan terbuat dari 0,04 kg logam A yang massa jenisnya 8000 kg/m<sup>3</sup> dan 0,10 kg logam B yang massa jenisnya 10000 kg/m<sup>3</sup>. Tentukan massa jenis rata-rata logam paduan? **Skor: 15**
2. Hitung tekanan mutlak pada kedalaman 1000 m dari permukaan laut. Anggap massa jenis air 1,0 x 10<sup>3</sup> kg/m<sup>3</sup>, percepatan gravitasi 9,8 m/s<sup>2</sup> dan  $p_o = 1,01 \times 10^5$  Pa? **Skor: 10**

Jawaban kuis

1. Diketahui:  $m_A = 0,04$  kg

$$\rho_A = 8000 \text{ kg/m}^3$$

$$m_B = 0,10 \text{ kg}$$

$$\rho_B = 10000 \text{ kg/m}^3$$

Ditanya:  $\rho_{\text{rata-rata}} = \dots?$

Jawab:

$$V_A = \frac{m_A}{\rho_A} = \frac{0,04}{8000} \text{ m}^3$$

$$V_B = \frac{m_B}{\rho_B} = \frac{0,10}{10000} \text{ m}^3$$

$$\begin{aligned} \rho_{\text{rata-rata}} &= \frac{m_A + m_B}{V_A + V_B} = \frac{0,04 + 0,10}{\frac{0,04}{8000} + \frac{0,10}{10000}} = \frac{0,14}{\frac{0,60}{40000}} = 0,14 \times \frac{40000}{0,60} \\ &= 9333 \text{ kg/m}^3 \end{aligned}$$

2. Diketahui:  $h = 1000$  m

$$\rho = 1,0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$$

$$g = 9,8 \text{ m/s}^2$$

$$p_o = 1,01 \times 10^5 \text{ Pa}$$

Ditanya:  $p = \dots?$

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } p &= p_o + \rho gh = 1,01 \times 10^5 + (1,0 \times 10^3 \times 9,8 \times 1000) \\ &= 1,01 \times 10^5 + 9,80 \times 10^6 = 9,9 \times 10^6 \text{ Pa} \end{aligned}$$