

## Lampiran 15

## Kunci Jawaban Soal Metakognisi

1. Gambar yang tertancap paling dalam adalah gambar D, karena pada gambar D memiliki luas penampang yang paling kecil (lancip), sehingga tekanan yang dialami besar
2. Desain sepatu dibuat seperti gambar agar memudahkan orang meluncur di atas salju karena luas permukaan sepatu lebar, sehingga tekanan yang dialami orang tersebut kecil
3. Pancaran air yang paling jauh adalah pada lubang E. Karena semakin dalam letak suatu titik dari permukaan zat cair, tekanannya semakin besar
4. Kedalaman, massa jenis zat cair, dan juga percepatan gravitasi
5. Air akan keluar ke segala arah (semua lubang) dengan sama besar
6. Dongkrak hidrolik, Rem Hidrolik, Pompa Sepeda
7. Ya, berat benda di udara lebih berat daripada berat benda di air. Ketika suatu benda dimasukkan ke dalam air, ternyata beratnya seolah-olah berkurang, Hal ini terlihat dari penunjukan neraca pegas yang lebih kecil. Peristiwa ini tentu bukan berarti ada massa benda yang hilang, namun disebabkan oleh gaya apung yang mendorong benda yang arahnya berlawanan dengan arah berat benda.
8. Ternyata kayu yang memiliki berat lebih besar dibanding kerikil akan terapung di air, sedangkan batu kerikil yang memiliki berat lebih kecil dibanding kayu justru tenggelam dalam air
9. Diketahui: Berat bola di udara = 50 N  
 Berat bola di dalam air = 45 N  
 Berarti, air memberikan gaya apung sebesar:  
 $F = W_{\text{di udara}} - W_{\text{air}} = 50 \text{ N} - 45 \text{ N} = 5 \text{ N}$   
 Jadi, besar gaya apung yang dialami benda itu adalah 5 N  
 $F = V \rho_{\text{cair}} g$   
 $5 = V \cdot 10^3 \cdot 10$   
 $V = 5 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3$   
 Jadi, volume benda pejal tersebut adalah  $5 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3$
10. Suatu benda dikatakan tenggelam jika besar gaya ke atas (gaya Archimedes) lebih kecil daripada gaya ke bawahnya (gaya beratnya).