Pertemuan 1: Tekanan hidrostatis dan Archimedes

KISI-KISI SOAL

No	Indikator Soal	Materi	Bentuk Soal	Level Kognitif	Nomor Soal
1	Mengidentifikasi pengaruh luas permukaan terhadap tekanan (P = F/A).	Tekanan	PG	C2	1
2	Menentukan perubahan tekanan hidrostatis berdasarkan kedalaman.	Tekanan Hidrostatis	PG	C3	2
3	Menganalisis massa jenis untuk menentukan mengapung/tenggelam.	Massa Jenis	PG	C4	3
4	Mengevaluasi desain perahu agar dapat mengapung.	Archimedes	PG	C5	4
5	Menentukan apakah benda tenggelam berdasarkan massa jenis.	Archimedes	PG	C4	5

SOAL ASESMEN FORMATIF

1. *Terdapat dua orang bermain ski menggunakan alas selancar yang berbeda, seperti pada gambar. Dari pernyataan berikut, manakah pernyataan yang benar?*

A. B.

A. Pemain ski A memberikan tekanan hidrostatis yang kecil karena berjalan diatas es yang keras/padat.

B. Pemain ski A memberikan tekanan hidrostatis yang besar karena dasar alas selancar yang mengenai permukaan es tajam.

C. Pemain ski B memberikan tekanan hidrostatis yang besar karena alas selancar yang digunakan memiliki luas permukaan yang luas.

D. Pemain ski B memberikan tekanan hidrostatis yang besar karena berjalan diatas es yang tidak padat.

E. Pemain ski B memberikan tekanan hidrostatis yang kecil karena berjalan diatas es tidak padat.

SOAL ASESMEN FORMATIF

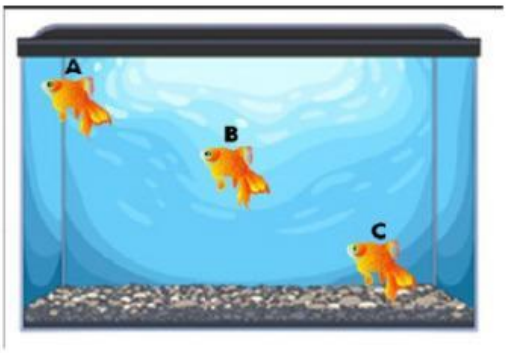
2 Pada sebuah aquarium terdapat 3 ekor ikan (A, B, C), berada di kedalaman yang berbeda seperti pada gambar berikut. Beberapa menit kemudian ikan-ikan tersebut berpindah posisi seperti berikut.

(i) A ke C

(ii) B ke A

(iii) C ke B

Menurut Anda, manakah diantara pernyataan berikut yang benar ?



A. Tekanan hidrostatis yang dialami ikan A tetap.

B. Tekanan hidrostatis yang dialami ikan B bertambah.

C. Tekanan hidrostatis yang dialami ikan B tetap.

D. Tekanan hidrostatis yang dialami ikan C bertambah

E. Tekanan hidrostatis yang dialami ikan C berkurang

SOAL ASESMEN FORMATIF

3 Sebuah benda bermassa 2 kg memiliki volume 0,004 m^3. Apakah benda tersebut akan mengapung di air (ρ = 1000 kg/m^3)?

A. pasti mengapung

B. pasti tenggelam

C. mengapung, karena massa jenis benda lebih kecil dari air

D. melayang di air

E. tidak dapat ditentukan

4. Seorang siswa ingin merancang perahu mini dari aluminium (ρ = 2700 kg/m^3). Agar perahu bisa mengapung, solusi terbaik adalah ...

A. membuat perahu setipis mungkin

B. membuat rongga udara sehingga massa jenis rata-rata perahu < massa jenis air

C. menambah pemberat agar perahu stabil

D. membuat perahu lebih padat

E. menekan perahu agar lebih ringan

SOAL ASESMEN FORMATIF

5. Benda bermassa 0,5 kg memiliki volume 0,0004 m^3. Apakah benda akan tenggelam dalam air?

A. mengapung

B. melayang

C. tenggelam, karena massa jenis benda 1250 kg/m^3 > 1000 kg/m^3

D. melayang sebagian

E. tidak dapat diprediksi