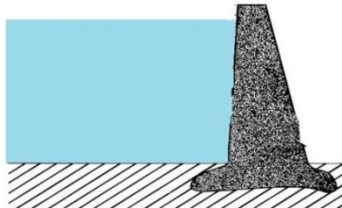


KISI-KISI SOAL TES FORMATIF (UJI BLOK)
(PENGUASAAN KONSEP)

Mata Pelajaran : Fisika.
 Kelas/Semester : XI IPA/Genap.
 Lama Tes : 30 menit.
 Tipe Tes : Urain.
 Jumlah Butir Tes : 5 soal.
 Kompetensi Dasar : 2.4. Menganalisis hukum-hukum yang berkaitan dengan fluida statik dan fluida dinamik serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator	Jenjang Kemampuan kognitif dan Tingkat Kesukaran												Butir Soal	Kunci Jawaban
	C ₁			C ₂			C ₃			C ₄				
	M u d	S e d	S u k	M u d	S e d	S u k	M u d	S e d	S u k	M u d	S e d	S u k		
• Menjelaskan hubungan tekanan, gaya tekan, dan luas permukaan benda secara mandiri.					1								1. Berapakah gaya yang harus dilakukan oleh seorang perawat pada penghisap sebuah semprot suntik yang diameternya 2 cm supaya tekanan zat cair di dalamnya 10 ⁵ Pa?	Jawaban : Dik: d = 2cm =2.10 ⁻² m P = 10 ⁵ Pa Dit: F = ? Jawab: P = F/A F = P . A F = P . (πr ²) F = 10 ⁵ (3,14 (1.10 ⁻²) ²) F = 31,4 N.

																		Jadi, gaya yang harus dilakukan oleh perawat tersebut adalah sebesar 31,4 N.
• Menganalisis hubungan kedalaman zat cair dan tekanan hidrostatik.										1			2. Seorang arsitek merancang bendungan seperti di bawah ini.  Jelaskan konsep tekanan hidrostatik pada bendungan tersebut agar tidak mudah bocor!	Jawaban : Tekanan berbanding lurus dengan kedalaman, sehingga semakin dalam suatu bendungan maka semakin besar tekanan hidrostatiknya. Oleh karena itu, dalam pembangunan bendungan semakin dalam maka harus makin tebal dinding bendungannya.				
• Menerapkan konsep Hukum Pascal dalam kehidupan sehari-hari.									1			3. Mesin pengangkat mobil hidrolik pada gambar memiliki pengisap masing-masing dengan luas $A_1 = 15 \text{ cm}^2$ dan $A_2 = 600 \text{ cm}^2$. Pada pengisap kecil diberi gaya F_1 sebesar 500 N. Berapa berat beban yang dapat diangkat?	Jawaban : Dik: $A_1 = 15 \text{ cm}^2$ $A_2 = 600 \text{ cm}^2$ $F_1 = 500 \text{ N}$ Dit: $F_2 =$ Jawab:					

• Mendefinisikan tegangan permukaan zat cair secara mandiri.								1						5. Berapakah massa maksimum sebatang jarum yang memiliki panjang 5 cm agar tidak tenggelam di dalam bensin dengan tegangan permukaan $\gamma = 2,9 \times 10^{-2} N/m$?	Jawaban : $W_{\text{maks}} = 2F = 2 \cdot \gamma \cdot l$ $2F = 2 \cdot \gamma \cdot l$ $m \cdot g = 2 \cdot \gamma \cdot l$ $m = 2 \cdot \gamma \cdot l / g$ $m = 2 \cdot 2,9 \cdot 10^{-2} \cdot 5 \cdot 10^{-2}$ $= 29 \cdot 10^{-4} \text{ kg}$
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---

Guru Mata Pelajaran,

Metro, Maret 2013
Peneliti,

Hartiningsih, S.Pd.
NIP. 196804061994122001

Mustofa Abi Hamid
NPM. 0913022055

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 6 Metro

Drs. Supaijan
NIP.196306031992031007