


KISI-KISI SOAL *POSTTEST* 1
(PENGUASAAN KONSEP)

Mata Pelajaran : Fisika.
 Kelas/Semester : XI IPA/Genap.
 Lama Tes : 20 menit.
 Tipe Tes : Uraian.
 Jumlah Butir Tes : 2 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 d	S u k	M u d	S e d d	S u k	M u d	S e d d	S u k	M u d	S e d d	S u k		
• Menjelaskan hubungan tekanan, gaya tekan, dan luas permukaan benda secara mandiri.						1							1. Perhatikan gambar di bawah ini!  Ada seseorang yang sedang bermain <i>ice skating</i> .	Jawaban : Menggunakan sepatu ski yang luas bidangnya cukup besar. Tekanan berbanding terbalik dengan luas penampang, sehingga jika peseluncur

													Apa yang dilakukan orang tersebut agar dapat meluncur pada es/salju tanpa terjatuh/tergelincir? Jelaskan jawabanmu !	menggunakan sepatu ski dengan luas penampang yang cukup besar, maka tekanan dari peseluncur semakin kecil. Jika tekanan kecil, maka salju tidak akan mencair.
• Menjelaskan hubungan tekanan, gaya tekan, dan luas permukaan benda secara mandiri.								1					2. Rudi melakukan <i>outbond</i> dengan berjalan di atas tanah mengenakan sepatu yang luas permukaan sepatunya masing-masing 600 cm^2 . Berat badan Rudi sebesar 490 N sedangkan percepatan gravitasi pada tempat tersebut sebesar $9,8 \text{ m/s}^2$. Berapakah tekanan pada tanah yang dilalui Rudi?	<p>Jawaban :</p> <p>Dik: $w = 490 \text{ N}$ $A = 2 \times 600 \text{ cm}^2 = 1.200 \text{ cm}^2 = 1.200 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ Dit: $P = \dots?$</p> <p>Jawab : Berat Rudi merupakan gaya tekan yang bekerja pada tanah, sehingga:</p>

KISI-KISI SOAL *POSTTEST* 2
(PENGUASAAN KONSEP)

Mata Pelajaran : Fisika.
 Kelas/Semester : XI IPA/Genap.
 Lama Tes : 20 menit.
 Tipe Tes : Uraian.
 Jumlah Butir Tes : 2 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		
• Menganalisis hubungan kedalaman zat cair dan tekanan hidrostatik.											1		1. Seorang penyelam berada pada kedalaman 12 m di bawah permukaan air sungai. Tekanan atmosfer di permukaan air adalah 1 atm. Jika massa jenis air = 1000 kg/m ³ . Tentukan tekanan yang dialami penyelam tersebut ?	Jawaban : Dik: h = 12 m P _o = 1 atm = 10 ⁵ Pa Ditanya : P _{total} = Jawab :

Metro, Maret 2013
Peneliti,

Mustofa Abi Hamid
NPM. 0913022055

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 6 Metro

Drs. Supaijan
NIP.196306031992031007

KISI-KISI SOAL *POSTTEST* 3
(PENGUASAAN KONSEP)

Mata Pelajaran : Fisika.
 Kelas/Semester : XI IPA/Genap.
 Lama Tes : 20 menit.
 Tipe Tes : Uraian.
 Jumlah Butir Tes : 2 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		
• Menerapkan hukum Pascal dalam kehidupan sehari-hari.							1						1. Perhatikan gambar. Jika diberi gaya tekan dari luar, bagaimanakah perbedaan tekanan di titik A, B, dan C pada gambar tersebut?	Jawaban : Tekanan di titik A, B, dan C sama besar, karena tekanan di dalam ruang tertutup adalah sama besar.

Guru Mata Pelajaran,

Metro, Maret 2013
Peneliti,

Hartinah, S.Pd.
NIP. 196804061994122001

Mustofa Abi Hamid
NPM. 0913022055

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 6 Metro

Drs. Supaijan
NIP.196306031992031007

KISI-KISI SOAL *POSTTEST* 4
(PENGUASAAN KONSEP)

Mata Pelajaran : Fisika.
 Kelas/Semester : XI IPA/Genap.
 Lama Tes : 20 menit.
 Tipe Tes : Uraian.
 Jumlah Butir Tes : 2 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		
• Menerapkan konsep hukum Archimedes dalam kehidupan sehari-hari.							1						1. Sebuah kapal laut yang terbuat dari besi dan baja dengan muatan yang banyak dapat terapung di laut, tetapi kapal tersebut tenggelam ketika memasuki sungai. Mengapa hal itu dapat terjadi?	Jawaban : Gaya ke atas di laut lebih besar dibandingkan dengan gaya ke atas di sungai sehingga kapal tersebut dapat terapung di laut. (massa jenis air laut lebih besar).

hari.														dialami besi tersebut!	<p>Jawab:</p> $F_a = \rho_c \times V \times g$ $= 10^3 \times 10 \times 0,02$ $= 200 \text{ N}$ <p>Jadi, gaya ke atas yang di alami besi sebesar 200 N.</p>
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	---

Guru Mata Pelajaran,

Metro, Maret 2013
Peneliti,

Hartinah, S.Pd.
NIP. 196804061994122001

Mustofa Abi Hamid
NPM. 0913022055

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 6 Metro

Drs. Supaijan
NIP.196306031992031007

KISI-KISI SOAL *POSTTEST* 5
(PENGUASAAN KONSEP)

Mata Pelajaran : Fisika.
 Kelas/Semester : XI IPA/Genap.
 Lama Tes : 20 menit.
 Tipe Tes : Uraian.
 Jumlah Butir Tes : 2 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		
• Mendefinisikan tegangan permukaan zat cair secara mandiri.								1					1. Seekor serangga mampu berjalan diatas air dan tidak tenggelam. Mengapa hal tersebut dapat terjadi? Jelaskan jawabanmu!	Jawaban : Karena terjadi tegangan permukaan. Resultan gaya kohesi total yang bekerja pada molekul cairan yang berada di permukaan zat cair tidak sama dengan nol karena hanya ditarik oeh molekul cairan yang

															berada di samping dan bawahnya sehingga cairan yang terletak di permukaan cenderung memperkecil luas permukaannya, dengan menyusut sekuat mungkin. Hal ini yang menyebabkan lapisan cairan pada permukaan seolah-olah tertutup selaput tipis yang disebut tegangan permukaan air, sehingga terjadi tegangan permukaan.
<ul style="list-style-type: none"> • Mendefinisikan tegangan permukaan zat cair secara mandiri. 							1							2. Berapakah massa maksimum sebatang jarum yang memiliki panjang 2 cm agar tidak tenggelam di dalam bensin dengan tegangan permukaan $\gamma = 2,9 \times 10^{-2} N/m$?	Jawaban : $W_{maks} = 2F = 2 \cdot \gamma \cdot l$ $m \cdot g = 2 \cdot \gamma \cdot l$ $m = 2 \cdot \gamma \cdot l / g$ $m = 2 \cdot 2,9 \cdot 10^{-2} \cdot 2 \cdot 10^{-2}$ $m = 11,6 \cdot 10^{-3} \text{ kg}$

Guru Mata Pelajaran,

Metro, Maret 2013
Peneliti,

Hartinah, S.Pd.
NIP. 196804061994122001

Mustofa Abi Hamid
NPM. 0913022055

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 6 Metro

Drs. Supaijan
NIP.196306031992031007