

KISI-KISI UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS) SEMESTER GENAP TAHUN PELAJARAN 2015-2016
KELAS XI

Jenis Sekolah : SMA
Mata Pelajaran : FISIKA
Kurikulum : K 13
Program : ILMU PENGETAHUAN ALAM
Bentuk Soal : PILIHAN GANDA dan ESSAY

Alokasi Waktu : 90 menit
Jumlah Soal : 35 soal (30 Pilihan Ganda dan 5 Essay berstruktur)
Penulis soal : Drs. ERIZAL,M.Si (SMAN 2 PADANG)

A. Pilihan Ganda

NO.	KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	MATERI	JML SOAL	INDIKATOR SOAL (IS)	RANAH KOGNITIF	SOAL NOMOR
1	Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan	3.6.Menerapkan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> - Kesetimbangan Titik - Momen gaya - Hub.momen gaya dan momen inersia - Macam kesetimbangan - Momen inesia 	15	Disajikan gambar suatu sistem dalam keadaan kesetimbangan, siswa dapat menghitung besar salah satu gaya yang bekerja pada sistem	C3	1
					Disajikan gambar gaya yang bekerja pada sebuah batang siswa dapat menentukan besar momen gaya yang bekerja pada benda	C2	2
					Disajikan gambar tiga buah gaya yang bekerja pada suatu titik tangkap, siswa dapat menentukan resultannya	C3	3
					Disajikan gambar beberapa buah gaya yang bekerja pada sebuah batang siswa dapat menentukan besar momen gaya total yang bekerja pada benda.	C4	4
					Disajikan gambar sistim beberapa gaya yang bekerja pada suatu titik siswa dapat menentukan besar salah satu gaya	C4	5
					Disajikan gambar suatu sistim dengan katrol siswa dapat menentukan salah satu besaran yang terkait	C3	6
					Diberikan tiga buah gambar kesetimbangan siswa dapat mengidentifikasi jenis kesetimbangan	C3	7
					Diberikan beberapa besaran siswa dapat menentukan besaran yang mempengaruhi besar momen inersia	C2	8
					Disajikan gambar sistim dengan 3 buah benda bermassa siswa dapat menghitung momen inersia	C3	9
					Diberikan data beberapa besaran siswa dapat menghitung besar momen inersia benda	C3	10
					Disajikan gambar sebuah benda batang siswa dapat menentukan momen inersianya terhadap sumbu putar	C3	11

			-Syarat kesetimbangan		Diberikan pernyataan tentang gaya dan momen gaya siswa dapat menentukan syarat keseimbangan benda tegar	C2	12
			-Titik Berat benda batang		Disajikan gambar benda berupa batang siswa dapat menentukan letak titik berat benda	C3	13
			- Titik Berat benda bidang		Diberikan beberapa dimensi siswa dapat menentukan dimensi dari momen gaya	C2	14
					Disajikan gambar benda bidang siswa dapat menentukan letak titik berat benda bidang	C4	15
		3.7 Menerapkan prinsip fluida dinamik dalam teknologi	-Dimensi debit	11	Diberikan beberapa dimensi siswa dapat menentukan dimensi dari debit fluida	C2	16
					Diberikan data beberapa besaran tentang debit air siswa dapat menghitung besaran yang terkait	C4	17
			- Persamaan Kontinuitas		Diberikan data beberapa besaran tentang persamaan kontinuitas siswa dapat menghitung besaran yang terkait	C3	18
					Diberikan pernyataan tentang fluida dinamis siswa dapat memilih pernyataan yang benar	C2	19
			- Persamaan Bernaulli		Disajikan gambar fluida yang mengalir dalam pipa siswa dapat menentukan pernyataan yang benar dari persamaan Bernaulli	C3	20
			- Persamaan Bernaulli pada pipa horizontal		Diberikan data beberapa besaran tentang fluida dinamis pada pipa horizontal siswa dapat menghitung besaran yang terkait	C4	21
			- Aplikasi Persamaan Bernaulli		Diberikan 4 contoh peralatan siswa dapat menentukan peralatan yang menggunakan prinsip hukum Bernaulli	C2	22
					Diberikan data beberapa besaran tentang debit air siswa dapat menghitung besaran yang terkait	C4	23
			- Teorema Torricelli		Disajikan gambar tanki air yang bocor siswa dapat menghitung kecepatan dan jarak air yang dipancarkan pada lubang kebocoran	C4	24
					Disajikan gambar tanki air yang bocor siswa dapat menghitung tinggi maksimum air yang dapat dicapai dalam bak	C4	25
			-Venturimeter		Disajikan data dan gambar alat venturimeter siswa dapat menghitung besaran yang terkait	C3	26

	3.8 Memahami teori kinetik gas dalam menjelaskan karakteristik gas pada ruang tertutup	-Sifat Gas Ideal -Hukum Boyle -Keadaan gas	4	Diberikan pernyataan tentang sifat gas ideal siswa dapat menentukan pernyataan yang benar	C2	27
				Siswa dapat menentukan hubungan antara tekanan dan volume pada ruang tertutup	C2	28
				Siswa dapat menjelaskan pengertian proses isokhorik	C2	29
				Diberikan data besaran volume, tekanan dan suhu siswa dapat menentukan besar perubahan besaran yang terkait	C3	30

B. Essay berstruktur

NO.	KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	MATERI	JML SOAL	INDIKATOR SOAL (IS)	RANAH KOGNITIF	SOAL NOMOR
	Memahami, Menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan	3.6. Menerapkan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari-hari	Keseimbangan Benda Tegar	3	Disajikan gambar tiga buah gaya yang bekerja pada satu titik siswa dapat menentukan salah satu besar dari gaya tersebut jika sistem dalam keadaan setimbang	C3	1
			Momen gaya		Disajikan gambar beberapa gaya yang bekerja pada suatu batang siswa dapat menentukan momen gaya total terhadap satu sumbu putar yang berkerja pada benda	C4	2
			Titik Berat		Disajikan gambar benda berupa bidang siswa dapat menentukan letak titik berat benda	C4	3
		3.8 Menerapkan prinsip fluida dinamik dalam teknologi	Hukum Bernoulli	1	Disajikan gambar suatu pipa dengan diameter kedua berbeda dan ketinggian juga berbeda siswa dapat menentukan besar dari salah satu besaran yang terkait	C4	4
		3.8 Memahami teori kinetik gas dalam menjelaskan karakteristik gas pada ruang tertutup	Persamaan Keadaan Gas Ideal	1	Disajikan data nilai dari besaran volume dan suhu siswa dapat menentukan besaran yang terkait	C3	5

Padang, 22 Februari 2016
Penulis,

Drs. Erizal. MSi
NIP. 19670624 1993031005