**KISI KISI PENILAIAN AKHIR TAHUN (PAT)
TAHUN PELAJARAN 20../20..**

Satuan Pendidikan : SMA N
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : X/Genap

Alokasi Waktu : 120 Menit
Kurikulum : 2013
Jumlah Soal : 25

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Level Kognitif			Dimensi Pengetahuan	Bentuk Soal
			L1	L2	L3		
3.7 Menganalisis interaksi pada gaya serta hubungan antara gaya, massa dan gerak lurus benda serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Hukum Newton: <ul style="list-style-type: none">Hukum Newton tentang gerakPenerapan Hukum Newton dalam kejadian sehari-hari	Disajikan beberapa pernyataan, siswa dapat memilih pernyataan yang benar berkaitan dengan hukum pertama Newton	C1			Faktual	1 PG
		Siswa dapat memilih pernyataan yang benar berkaitan dengan gaya normal	C1			Konseptual	2 PG
		Siswa dapat menentukan besarnya gaya pada penerapan hukum Newton II	C2			Konseptual	3 PG
4.7 Melakukan percobaan berikut presentasi hasilnya terkait gaya serta hubungan gaya, massa dan percepatan dalam gerak lurus benda dengan menerapkan metode ilmiah		Siswa dapat menentukan besarnya gaya pada penerapan hukum Newton II (Lift)		C3		Prosedural	4 PG
		Disajikan gambar sistem balok yang terletak pada meja, siswa dapat menghitung percepatan gerak benda dengan menggunakan hukum Newton II.			C4	Konseptual	21 Uraian
3.8 Menganalisis keteraturan gerak planet dan satelit dalam	Hukum Newton tentang gravitasi: <ul style="list-style-type: none">Gaya gravitasi antar partikel	Siswa dapat memilih pernyataan yang benar kaitannya dengan gaya Gravitasi Newon	C1			Faktual	5 PG

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Level Kognitif			Dimensi Pengetahuan	Bentuk Soal	
			L1	L2	L3			
tatasurya berdasarkan hukum- hukum Newton	<ul style="list-style-type: none"> Kuat medan gravitasi dan percepatan gravitasi Hukum Keppler 	Menentukan besarnya gravitasi pada tempur dengan ketinggian berbeda	C2			Prosedural	6	PG
		Menghitung periode pada 2 planet dengan menggunakan hukum kepler II		C3		Konseptual	7	PG
Siswa dapat menghitung periode suatu planet dengan hukum Kepler II				C4	Konseptual	8	PG	
Mengurutkan Besar gaya gravitasi tiap planet di galaksi Bima Sakti		C1			Konseptual	22	Uraian	
4.8 Menyajikan karya mengenai gerak satelit buatan yang mengorbit bumi, pemanfaatan dan dampak yang ditimbulkannya dari	Usaha (kerja) dan energi: <ul style="list-style-type: none"> Energi kinetik dan energi potensial (gravitasi dan pegas) Konsep usaha (kerja) 	Menentukan besar Usaha pada bidang datar	C1			Konseptual	9	PG
		Menentukan perbandingan energi kinetik pada 2 benda yang massanya berbeda	C2			Konseptual	10	PG
		Disajikan grafik F terhadap S, siswa dapat menentukan besarnya usaha	C2			Konseptual	11	PG
3.9 Menganalisis konsep energi, usaha (kerja), hubungan usaha (kerja) dan perubahan energi, hukum kekekalan energi, serta penerapannya dalam peristiwa sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> Hubungan usaha (kerja) dan energi kinetik Hubungan usaha (kerja) 	Disajikan gambar siswa dapat menghitung besarnya usaha		C3		Konseptual	12	PG
		Mentukan besarnya energi potensial pada benda yang dilempar ke atas	C2			Konseptual	23	Uraian
4.9 Menerapkan metode ilmiah untuk mengajukan gagasan penyelesaian masalah gerak dalam kehidupan sehari-hari, yang berkaitan dengan konsep energi, usaha (kerja), dan hukum kekekalan energi	Momentum dan Impuls: <ul style="list-style-type: none"> Momentum, Impuls, Tumbukan lenting sempurna, lenting 	Menghitung besarnya perubahan momentum pada bola yang menumbuk dinding			C4	Konseptual	13	PG
		Menentukan besarnya kecepatan benda setelah tumbukan dengan			C4	Konseptual	14	PG
3.1 Menerapkan konsep momentum dan impuls, serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari								

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Level Kognitif			Dimensi Pengetahuan	Bentuk Soal
			L1	L2	L3		
	sebagian, dan tidak lenting	menggunakan hukum kekekalan momentum					
		Menghitung kecepatan perahu pada peristiwa lompatan orang naik perahu	C2			Faktual	15 PG
4.1.0		Menyajikan hasil pengujian penerapan hukum kekekalan momentum, misalnya bola jatuh bebas ke lantai dan roket sederhana	menentukan perbandingan massa benda yang meledak dengan menggunakan hukum kekekalan momentum	C2			Konseptual
		Menghitung kecepatan pada penerapan tumbukan di kehidupan sehari-hari		C3		Konseptual	24 Uraian
3.1.1	Menganalisis hubungan antara gaya dan getaran dalam kehidupan sehari-hari	Getaran Harmonis: <ul style="list-style-type: none"> Karakteristik getaran harmonis (simpangan, kecepatan, percepatan, dan gaya pemulih, hukum kekekalan energi mekanik) pada ayunan bandul dan 	Menghitung periode getaran jika frekuensi diketahui	C1		Konseptual	17 PG
		memilih pernyataan yang benar tentang energi potensial dan kinetik pada ayunan sederhana	C2			Prosedural	18 PG
		Menentukan frekuensi dari getaran pegas	C2			Konseptual	19 PG
4.1.1	Melakukan percobaan getaran harmonis pada ayunan sederhana dan/atau getaran pegas berikut presentasi serta makna fisisnya	Menghitung cepat rambat getaran	C2			Konseptual	20 PG
		Menghitung besaran-besaran pada gerak harmonis sederhana jika diberikan persamaan simpangan			C4	Konseptual	25 Uraian

NB : LEVEL KOGNITIF

- L1 (C1 dan C2) : Pemahaman/Pengetahuan (Mudah)
- L2 (C3) : Aplikasi (Sedang)
- L3 (C4 s.d C6) : Penalaran (Sukar)

BENTUK SOAL

- JLS : Jawaban Lebih dari Satu
- MJD : Menjodohkan
- PG B/S : Pilihan Ganda Benar / Salah
- PG L/B : PG Lama / Baru (Model AKM)
- PG K : PG Kompleks