

### KISI-KISI TES URAIAN

Program Studi : S1 Fisika  
 Mata Kuliah : FISIKA MATEMATIKA I  
 Lama Ujian : 315 menit (untuk 21 butir soal mid semester) dan  
 180 menit (untuk 12 butir soal ujian akhir)  
 Keterangan : Jika perlu soal mid semester dibagi menjadi 2 kali ujian  
 Jumlah butir soal : 33

No.	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Jumlah soal dan Proses berpikir maksimal						Jumlah butir soal	%
		C1	C2	C3	C4	C5	C6		
	<b>UJIAN MID SEMESTER</b>								
1	DERET								
	Deret tak hingga								
	Notasi deret								
	Uji konvergensi			1					3,03
	Selang konvergensi deret pangkat			1					3,03
	Uraian Taylor			1					3,03
	Hampiran Hitung Numerik								
	Penerapan dalam fisika			1					3,03
2	BILANGAN KOMPLEKS								
	Pengertian bilangan kompleks								
	Bidang kompleks			1					3,03
	Aljabar bilangan kompleks			1					3,03
	Persamaan kompleks			1					3,03
	Deret kompleks			1					3,03
	Deret pangkat kompleks			1					3,03
	Fungsi eksponensial			1					3,03

		C1	C2	C3	C4	C5	C6	Jumlah butir soal	%
	Fungsi trigonometri dan hiperbolik kompleks			1				1	3,03
	Penerapan dalam fisika			1				1	3,03
3	<b>MATRIKS</b>								
	Aljabar matriks								
	Determinan								
	Aturan Cramer bagi Sistem Persamaan Linear			1				1	3,03
	Matriks invers			1				1	3,03v
	Matrik sebagai operator transformasi								
	Nilai eigen dan vektor eigen			1				1	3,03
	Penerapan dalam fisika			1				1	3,03
4	<b>TURUNAN PARSIAL</b>								
	Pengertian operator operasional			1				1	3,03
	Diferensial total			1				1	3,03
	Aturan rantai			1				1	3,03
	Fungsi implisit			1				1	3,03
	Penerapan dalam fisika			1				1	3,03
	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>								
5	<b>INTEGRAL LIPAT DAN TRANSFORMASI KOORDINAT</b>								
	Cara dasar integral lipat			1				1	3,03
	Transformasi Variabel Integral			1				1	3,03
	Integral lipat tiga								
	Besaran fisika sebagai integral lipat			1	1			2	6,06

		C1	C2	C3	C4	C5	C6	Jumlah butir soal	%
6	VEKTOR							1	3,03
	Aljabar vektor			1					
	Hasil kali titik (skalar)								
	Hasil kali silang (vektor)								
	Hasil kali tripel vektor								
	Persamaan garis			1				1	3,03
	Persamaan bidang								
	Fungsi vektor satu variabel								
	Divergensi			1				1	3,03
	Curl			1				1	3,03
	Integral vektor biasa								
	Integral lintasan								
	Integral permukaan								
	Integral permukaan, teorema Stokes								
	Integral permukaan, teorema Green								
7	DERET FOURIER								
	Fungsi periodik			1				1	3,03
	Fungsi genap								
	Fungsi ganjil								
	Deret Fourier eksponensial								
	Spektrum Fourier								
8	PERSAMAAN DIFERENSIAL BIASA								
	Orde satu: variabel terpisahkan			1				1	3,03
	Orde satu: homogen								
	Orde satu: linear			1				1	3,03
	linear koefisien tetap								

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Jumlah butir soal	%
Orde dua linear homogen koefisien tetap								
Orde dua linear takhomogen koefisien tetap								
Metode variasi parameter								
Penerapan dalam fisika			1				1	3,03
<b>JUMLAH BUTIR SOAL</b>			32	1			33	
<b>PERSENTASE</b>								100