

**RENCANA PROGRAM DAN
KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPKPS)
SEMESTER Ganjil 2022/2023**



Program Studi S1 Fisika
Departemen Fisika
Mekanika Benda Langit
MFF 2953/ 2 SKS

Tim Pengampu:

Dr. Eng. Rinto Anugraha NQZ, S.Si., M.Si

**UNIVERSITAS GADJAH MADA
FAKULTAS MIPA
2022**



Universitas Gadjah Mada

Fakultas MIPA
Departemen Fisika/Program Studi S1 Fisika
Semester Ganjil 2022/2023

Kode Dokumen:

.....

RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)

Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Bobot (sks)		Semester	Status Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat	
<i>MFF 2953</i>	<i>Mekanika Benda Langit</i>	<i>T: 2</i>	<i>P: ...</i>	<i>Ganjil</i>	<i>Pilihan</i>	<i>Mekanika I</i>	
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	<p>Matakuliah Mekanika Benda Langit merupakan matakuliah pilihan 2 SKS di dalam kurikulum 2021 Program studi S1 Fisika Universitas Gadjah Mada yang dapat diambil pada semester Ganjil. Untuk dapat mengikuti matakuliah ini, mahasiswa dianjurkan untuk telah menyelesaikan matakuliah Mekanika I. Pada Kurikulum 2021 Program Studi S1 Fisika matakuliah ini dikaitkan dengan kompetensi pada Aspek Pengetahuan (CPL2) dan Aspek Long Life Learning/pengembangan diri (CPL5).</p>						
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang Dibebankan pada MK	<i>CPL 2</i>	<i>Aspek Pengetahuan.</i> Mampu menjelaskan konsep-konsep teoritis dan prinsip-prinsip fisika klasik dan modern, serta mampu mengaplikasikan konsep-konsep dasar fisika dan metode matematika terkait dalam mencari solusi suatu permasalahan fisis.					
	<i>CPL 5</i>	<i>Aspek Pengembangan Diri.</i> Mampu menganalisis berbagai solusi alternatif yang ada terhadap permasalahan fisis dan menyimpulkannya untuk pengambilan keputusan yang tepat, baik dalam masalah yang familiar maupun baru.					
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Setelah menyelesaikan pembelajaran mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu:						
	<i>CPMK1</i>	Mengetahui dan Memahami Trigonometri Bidang Datar dan Bola					
	<i>CPMK2</i>	Mengetahui dan memahami Koordinat Bumi dan Benda Langit					
	<i>CPMK3</i>	Mengetahui dan memahami tentang Julian Day dan Sistem Penanggalan					
	<i>CPMK4</i>	Mengetahui dan memahami Problem dua dan tiga benda					
	<i>CPMK5</i>	Mengetahui dan memahami Gerak Matahari, planet dan Bulan, Fase-fase bulan, Gerhana Matahari dan Bulan					
Kaitan CPMK dengan Materi dan Bentuk Pembelajaran, serta Alokasi Waktu	Materi Pembelajaran		Bentuk Pembelajaran		Alokasi Waktu		
	<i>CPMK 1</i>	Trigonometri Bidang Datar dan Bola			<i>2X50 menit</i>		
	<i>CPMK 2</i>	Koordinat Bumi dan Benda Langit			<i>2X50 menit</i>		
	<i>CPMK 3</i>	Julian Day			<i>2X50 menit</i>		
	<i>CPMK 3</i>	Sistem Penanggalan			<i>2X50 menit</i>		
					<i>2X50 menit</i>		
					<i>2X50 menit</i>		
		Problem dua dan tiga benda			<i>2X50 menit</i>		
	UTS/Hasil Tugas Project/Hasil Analisis Kasus						
	<i>CPMK 4</i>	Gerak Matahari, Planet dan Bulan			<i>2X50 menit</i>		
	<i>CPMK 5</i>	Fase- fase bulan			<i>2X50 menit</i>		
	<i>CPMK 5</i>	Gerhana Matahari dan Bulan			<i>2X50 menit</i>		

	<i>CPMK 5</i>								<i>2X50 menit</i>	
	<i>CPMK 5</i>								<i>2X50 menit</i>	
	<i>CPMK 5</i>								<i>2X50 menit</i>	
	<i>CPMK 5</i>								<i>2X50 menit</i>	
	UAS/ Hasil Tugas Project/Hasil Analisis Kasus									
Metode Pembelajaran	SCL (Student Centered Learning) : Pembelajaran berbasis Project (Team-based Project)/Pembelajaran berbasis Kasus/PBL/Metode SCL lainnya									
Pengalaman Belajar Mahasiswa	Mendengar, bertanya, menjawab pertanyaan dan berdiskusi									
Akses Media Pembelajaran / LMS dan Persentase Luring & Daring	Luring (LCD, Slide PPT Papan tulis, Laptop) dan Daring (Zoom Meeting, Google Meet, Google Classroom)									
Metode Penilaian dan Keselarasan dengan CPMK	Teknik Penilaian	Persentase Penilaian	Kriteria/ Indikator	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4	CPMK 5		
	Aktivitas Partisipatif^{*)}									
	Hasil Project/Hasil Studi Kasus/ Hasil PBL^{*)}									
	Kognitif									
	Tugas	15			√	√	√	√	√	
	Kuis	15			√	√	√	√	√	
	UTS	35			√	√	√			
	UAS	35						√	√	
	Total	100								
	^{*)} dapat diperoleh juga dari UTS atau UAS yang merupakan hasil dari aktivitas partisipatif atau hasil project/studi kasus. Sesuai IKU 7, jumlah persentase aktivitas partisipatif dan hasil project/studi kasus/hasil PBL adalah minimal 50%.									
Daftar Referensi	Utama; <ol style="list-style-type: none"> Jean Meeus, 1991, Astronomical Algorithm, Willmann-Bell, Virginia, USA. . Y. Ryabov, 2006, An Elementary Survey of Celestial Mechanics, Dover Publication, USA. 									
Nama Dosen Pengampu (Team Teaching)	1. Dr. Eng. Rinto Anugraha NQZ, S.Si., M.Si									

	Tanggal Penyusunan	Koordinator Mata Kuliah	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ketua Program Studi
Otorisasi		<i>Dr. Eng. Rinto Anugraha NQZ, S.Si., M.Si</i>		<i>Dr. Eng. Ahmad Kusumaatmaja, S.Si., M.Sc.</i>