

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH :

[Geologi Dasar]



Dosen :

[Tati Zera, M.Si.]

**PROGRAM STUDI FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA
TAHUN 2022**

LEMBAR VALIDASI

Yang bertandatangan di bawah ini adalah Tim Pengembang Kurikulum Program Studi dan/atau Ketua Program Studi, menyatakan bahwa Rencana Pembelajaran Semester (RPS) :

Nama Mata Kuliah : Geologi Dasar
Dosen Pengampu MK : Tati Zera, M.Si.

Diperiksa Oleh:

Dibuat oleh:
Dosen Pengampu Mata Kuliah

Disetujui:
Ketua Prodi,

Tati Zera, M.Si.
NIDN : 2008066901

Tati Zera, M.Si
NIP : 196906082005012002

A. MATRIKS PEMBELAJARAN

	UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI FISIKA				Kode Dokumen
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Geologi Dasar	FST 6098101	Rumpun Ilmu Alam	Teori: 2 sks	7 (Tujuh)	1 Agustus 2022
			Praktek: 1 sks		
			Jumlah: 3 sks		
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	CPL1	Bertakwa kepada Allah Subhanahuwata'ala dan mampu menunjukkan nilai-nilai keislaman dan ke-Indonesiaan			
	CPL 2	Mampu menjelaskan konsep-konsep dan prinsip-prinsip pokok Fisika secara komprehensif			
	CPL 7	Mampu berpikir logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam membahas suatu masalah berdasarkan kaidah ilmiah dan mampu menyajikannya secara lisan maupun tulisan			
	CPL 9	Mampu merumuskan permasalahan Fisika berdasarkan hasil observasi untuk memperoleh solusi yang tepat.			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
CPMK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan teori dan konsep Geologi yang berkaitan dengan fenomena dan peristiwa yang terjadi di muka bumi. 2. Mampu mendeskripsikan fenomena dan peristiwa alam yang terjadi dimuka bumi dalam kaitannya dengan Geologi dan Fisika. 3. Mampu mendeskripsikan perkembangan kepribadian, social dan emosi. 4. Mampu menjelaskan konsep keragaman siswa (learner differences). 5. Mampu menjelaskan konsep Inteligensi dan kreativitas. 				

		<ol style="list-style-type: none"> 6. Mampu menjelaskan ragam siswa berkebutuhan khusus (student with special needs/student with exceptionalities). 7. Mampu menjelaskan teori belajar behavioristik (Behavioral theories of learning). 8. Mampu menjelaskan teori belajar kognitif (Cognitive theories of learning). 9. Mampu menjelaskan teori belajar sosial dan konstruktivisik (Social and constructivist theory of learning). 10. Mampu menjelaskan konsep Motivasi (motivation). 11. Mampu mendeskripsikan konsep pengelolaan kelas (classroom management). 12. Mampu menjelaskan konsep Mengajar (teaching). 13. Mampu menjelaskan hakikat Assessment dalam pembelajaran.
Deskripsi Singkat MK	<p>Mata kuliah ini merupakan salah satu mata kuliah peminatan Geofisika pada program studi Fisika FST UIN Jakarta. Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu memahami Konsep dan sejarah perkembangan Geologi, Batuan dan mineral sebagai material penyusun kerak bumi, penghitungan umur bumi, dan proses-proses serta gejala-gejala alam yang terjadi di permukaan bumi. Sedbagai bagian penting dalam memahami gambaran permukaan bumi, juga mata kuliah ini juga dilengkapi dengan praktikum tentang Peta dengan aplikasi berbagai software untuk memudahkan dalam memahami gambaran permukaan dan kondisi fisis bumi.</p>	
Integrasi Keilmuan		
Integrasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat		
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geokonsep. 2. Bumi dan Alam Semesta 3. Batuan 4. Mineral 5. Geokronologi 6. Geodinamika 7. Gunung Api 8. Gempa Bumi 9. Geologi Struktur 10. Geologi Lingkungan dan Sumber Daya Alam 	

Pustaka		<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> McGraw-HillGlencoe, Earth Science Geology , National Geography. <p>Pendukung</p> <ol style="list-style-type: none"> Thompson & Turk, Introduction to Physical Geology, Librus.RU Tarbuck et.all, Ilmu Bumi, Erlangga. Hallam, A, Great Geological Controversies, Oxford University Press 					
Dosen Pengampu		Tati Zera, M.Si.					
Matakuliah syarat							
Mgg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Indikator	Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Penilaian	
						Kriteria & Teknik	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	Tatap Muka (4)	Daring (5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa memiliki pemahaman tentang tujuan, ruang lingkup materi, strategi dan evaluasi perkuliahan (memahami dan menyepakati kontrak kuliah).	<p><u>Kontrak dan orientasi perkuliahan:</u> membahas tujuan, materi, strategi, sumber dan evaluasi, tugas dan tagihan dalam perkuliahan.</p>	<p>Dosen menyajikan dan mendiskusikan kontrak kuliah (RPS) bersama mahasiswa.</p> <p>RPS di<i>share</i> kepada mahasiswa.</p> <p>Membagi dan menyepakati tugas.</p>		RPS Perkuliahan	Tugas Individu	

2	Memahami dan dapat menjelaskan tentang paham-paham, aliran-aliran, teori dan paham2 serta tokoh pelopor dan pendukungnya.	Perkembangan Paham dan Aliran dalam Geologi, serta tokoh-tokoh pelopornya.	<ul style="list-style-type: none"> ●Diskusi kelas. ●Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen. 		McGraw-HillGlencoe, Earth Science Geology , National Geography.	Tugas Individu	
3	Mampu mendeskripsikan struktur dan materi penyusun bumi, selubung dan fungsi masing2 lapisan.	Bumi dan Alam Sekitarnya Lapisan Penyusun Bumi (Lithosfera, Mantel & Inti) dan Lapisan Selubung Bumi (Stratosfera, Troposfera dan Ionosfera) Hidrosfera dan Biosfera	<ul style="list-style-type: none"> ●Diskusi kelas. ●Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen. 		McGraw-HillGlencoe, Earth Science Geology , National Geography.	Tugas Individu	
4	Mampu mendeskripsikan proses pembentukan batuan, klasifikasi sifat dan cirinya.	Batuan. Proses terbentuknya, klasifikasi, sifat dan cirinya.	<ul style="list-style-type: none"> ●Diskusi kelas. ●Presentasi Kelompok ●Klarifikasi materi oleh dosen. 		McGraw-HillGlencoe, Earth Science Geology , National Geography.	Tugas Individu	
5	Mampu menjelaskan proses terbentuknya, klasifikasi, sifat dan cirri serta cara mengenal mineral.	Mineral. Proses terbentuknya (deret bowen), klasifikasi, sifat, cirri dan cara mengenalnya.	<ul style="list-style-type: none"> ●Diskusi kelas. ●Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen. 		McGraw-HillGlencoe, Earth Science Geology , National Geography.		
6	Mampu menjelaskan konsep geokronologi dan	Geokronologi. Waktu mutlak dan waktu relative. Hukum satuan batuan.	<ul style="list-style-type: none"> ●Diskusi kelas. ●Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen. 		McGraw-HillGlencoe, Earth Science Geology , National Geography.		

	hukum2 serta prinsip satuan batuan.						
7	Mampu menjelaskan dan mendeskripsikan pembagian waktu dalam kolom geologi.	Kolom Waktu Geologi, Umur bumi dan sejarah kehidupan.	<ul style="list-style-type: none"> ●Diskusi kelas. ●Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen. 		McGraw-HillGlencoe, Earth Science Geology , National Geography.		
8	UJIAN TENGAH SEMESTER Waktu : 150 Menit						30
9	Mampu menjelaskankonsep dan teori-teori geodinamika dan prinsip isostasi.	Geodinamika. 1. Continental Drift, Teori Lempeng Tektonik, Konsep Isostasi.	<ul style="list-style-type: none"> ●Diskusi kelas. ●Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen. 		McGraw-HillGlencoe, Earth Science Geology , National Geography.	Tugas Individu	
10	Mampu mendeskripsikan Bentang alam dan proses pembentukannya.	1. Bentang Alam dan Proses Pembentukannya.	<ul style="list-style-type: none"> ●Diskusi kelas. ●Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen. 		McGraw-HillGlencoe, Earth Science Geology , National Geography.	Tugas Individu	
11	Mampu menjelaskan Klasifikasi, ciri	Gunung Api. 1. Klasifikasi, Ciri. Bahaya dan mitigasi bencana letusan gunung api.	<ul style="list-style-type: none"> ●Diskusi kelas. ●Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen. 		McGraw-HillGlencoe, Earth Science Geology , National Geography.	Tugas Individu	
12	Mampu menjelaskan konsep	Gempa Bumi Prekursor, foreshock, mainshock dan aftershock. Skala magnitude & Intensitas. Bahaya dan bencana.	<ul style="list-style-type: none"> ●Diskusi kelas. ●Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen. 		McGraw-HillGlencoe, Earth Science Geology , National Geography.	Tugas Individu	

13	Mampu mendeskripsikan konsep	Geologi Struktur Sesar, Kekar, Joint.	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi kelas. • Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen. 		McGraw-HillGlencoe, Earth Science Geology , National Geography.			
14	Mampu menjelaskan	Geologi Lingkungan. Biosfir, Sedimentasi, Sungai Laut, Danau, Lembah, gunung, dan pegunungan	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi kelas. • Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen. 		McGraw-HillGlencoe, Earth Science Geology , National Geography.			
15	Mampu menjelaskan	Sumber Daya alam dan Manfaatnya bagi kehidupan Manusia. Air Tanah, Barang Tambang, Barang galian dan Bahan Bakar Fosil	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi kelas. • Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen. 		McGraw-HillGlencoe, Earth Science Geology , National Geography.			
16	UJIAN AKHIR SEMESTER Waktu : 150 Menit							40

Catatan sesuai dengan SN Dikti Permendikbud No 3/2020:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. Teknik penilaian: tes dan non-tes.
8. Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.

9. Metode Pembelajaran: *Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning*, dan metode lainnya yg setara.
10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
TM=Tatap Muka, **PT**=Penugasan Terstruktur, **BM**=Belajar Mandiri.

B. INSTRUMEN PENILAIAN

1. KOMPONEN PENILAIAN

- a. Tugas : 10 %
- b. Kehadiran : 10 %
- c. Sikap : 10 %
- d. Ujian Tengah Semester : 30 %
- e. Ujian Akhir Semester : 40 %

2. PENILAIAN SIKAP

No	Nama Mahasiswa	Sikap				Total	Rata-rata
		Kedisiplin	Kejujuran	Tanggung Jawab	Percaya Diri		
1							
2							
3							

Skor setiap komponen diisi dengan skala 1-5 dengan ketentuan sebagai berikut:

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

3. PENILAIAN TUGAS/PRAKTIKUM

Materi soal diambil dari pembahasan setiap pertemuan

4. PENILAIAN QUIZ

Materi quiz diambil dari pembahasan setiap pertemuan

5. PENILAIAN UTS

Materi UTS diambil dari pembahasan pertemuan ke-1 hingga ke - 7

6. PENILAIAN UAS

Materi UTS diambil dari pembahasan pertemuan ke-9 hingga ke - 15