



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi S1 Fisika

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
Mitigasi Bencana Kebumihan	4520102247		T=2	P=0	ECTS=3.18	6	5 Juli 2024
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
			Prof. Dr. Munasir, S.Si., M.Si.	

Model Pembelajaran	Project Based Learning
---------------------------	-------------------------------

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK
----------------------------------	--

	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)
--	--

CPMK - 1	Mahasiswa mengetahui tujuan, ruang lingkup, prosedur perkuliahan dan mahasiswa mampu memahami pengertian bencana, konsep kerentanan, dan konsep resiko bencana.
CPMK - 2	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian mitigasi bencana, menggambarkan ruang lingkup mitigasi bencana, mampu menjelaskan posisi geologis, menggambarkan posisi geologis kepulauan Indonesia melalui peta, pertemuan antar lempeng, dampak bencana yang paling mungkin terjadi di Indonesia sebagai akibat dari posisi geologis, menggambarkan realitas ring of fire bagi kepulauan Indonesia, mampu menjelaskan pengertian gempa bumi, menjelaskan faktor penyebab terjadinya gempa bumi, menjelaskan jenis gempa bumi, menjelaskan tindakan yang perlu dilakukan penduduk ketika terjadi gempa bumi, menjelaskan keterkaitan gempa bumi dengan peluang terjadinya tsunami, dan menggambarkan konsep pembangunan.
CPMK - 3	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian gempa bumi, menjelaskan faktor penyebab terjadinya gempa bumi, menjelaskan jenis gempa bumi, menjelaskan tindakan yang perlu dilakukan penduduk ketika terjadi gempa bumi, menjelaskan keterkaitan gempa bumi dengan peluang terjadinya tsunami, dan menggambarkan konsep pembangunan.
CPMK - 4	Mahasiswa mampu menjelaskan proses terjadinya letusan gunung api, variasi tipe letusan gunung api, karakteristik gejala pravulkanik, karakteristik gejala pascavulkanik, variasi material vulkanik, tindakan yang perlu dilakukan penduduk ketika terjadi letusan gunungapi, dan menggambarkan zonasi wilayah yang terkena dampak letusan melalui peta.
CPMK - 5	Mahasiswa mampu menjelaskan proses terjadinya bahaya longsor, faktor penyebab terjadinya longsor, variasi tindakan atau upaya untuk meminimalisir dampak terjadinya longsor, menunjukkan potensi bahaya longsor melalui peta, dan menggambarkan sosialisasi yang efektif bagi penduduk guna mencegah dan mengatasi terjadinya longsor, pengertian bencana sosial, berbagai faktor penyebab terjadinya bencana sosial, upaya antisipasi terjadinya bencana sosial, dan berbagai upaya strategis dalam mengatasi terjadinya bencana sosial.
CPMK - 6	Mahasiswa mampu pengertian dan ruang lingkup pembangunan, pentingnya upaya pembangunan mengakomodasi, dan mengidentifikasi berbagai upaya pembangunan berbasis kebencanaan, pengertian dan tujuan kebijakan pembangunan, latar belakang pengintegrasian kebencanaan dalam kebijakan pembangunan, menunjukkan contoh kebijakan pembangunan di Indonesia yang secara langsung terkait dengan dengan kebencanaan dan menunjukkan contoh kebijakan penanganan bencana di beberapa negara maju, seperti Jepang dan USA.

	Matrik CPL - CPMK
--	--------------------------

	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>CPMK</td></tr> <tr><td>CPMK-1</td></tr> <tr><td>CPMK-2</td></tr> <tr><td>CPMK-3</td></tr> <tr><td>CPMK-4</td></tr> <tr><td>CPMK-5</td></tr> <tr><td>CPMK-6</td></tr> </table>	CPMK	CPMK-1	CPMK-2	CPMK-3	CPMK-4	CPMK-5	CPMK-6
CPMK								
CPMK-1								
CPMK-2								
CPMK-3								
CPMK-4								
CPMK-5								
CPMK-6								

	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)
--	---

--	--

3	Mampu memahami pengertian, ruang lingkup dan tujuan mitigasi bencana dan mampu menguasai menggambarkan posisi geologis kepulauan Indonesia dan implikasinya terhadap potensi kebencanaan.	Menjelaskan pengertian mitigasi bencana ruang lingkup mitigasi bencana, tujuan dan hakekat mitigasi bencana.	Kriteria: Individu Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Contextual Learning Diskusi Tanya Jawab 2 x 50	Contextual Learning Diskusi Tanya Jawab 2 x 50	Materi: Mitigasi Bencana Pustaka: <i>Coburn and Spence. 1994. Disaster Mitigation . United Kingdom: Cambridge Arschitectural. Agung Mulyo. 2004. Pengantar Ilmu Kebumian . Bandung: Pustaka Setia. L Don and Leet. 1964. Gempa Bumi; Penyelidikan Ilmiah dan Sederhana . Yogyakarta: Kreasi Wacana. TIM. 2019. Panduan Pembelajaran Kebencanaan Untuk Mahasiswa di Perguruan Tinggi. Jakarta: Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi.</i>	1%
4	Mampu memahami pengertian, ruang lingkup dan tujuan mitigasi bencana dan mampu menguasai menggambarkan posisi geologis kepulauan Indonesia dan implikasinya terhadap potensi kebencanaan.	1.Menjelaskan posisi geologis Indonesia 2.Menjelaskan dampak bencana yang paling mungkin terjadi di Indonesia sebagai akibat dari posisi geologis.	Kriteria: Individu Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Contextual Learning Diskusi Tanya Jawab 2 x 50	Contextual Learning Diskusi Tanya Jawab 2 x 50	Materi: Mitigasi Bencana Pustaka: <i>Coburn and Spence. 1994. Disaster Mitigation . United Kingdom: Cambridge Arschitectural. Agung Mulyo. 2004. Pengantar Ilmu Kebumian . Bandung: Pustaka Setia. L Don and Leet. 1964. Gempa Bumi; Penyelidikan Ilmiah dan Sederhana . Yogyakarta: Kreasi Wacana. TIM. 2019. Panduan Pembelajaran Kebencanaan Untuk Mahasiswa di Perguruan Tinggi. Jakarta: Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi.</i>	1%

5	Mampu memahami pengertian, ruang lingkup dan tujuan mitigasi bencana dan mampu menguasai menggambarkan posisi geologis kepulauan Indonesia dan implikasinya terhadap potensi kebencanaan.	Menggambarkan realitas ring of fire bagi kepulauan Indonesia.	Kriteria: Individu Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Contextual Learning Diskusi Tanya Jawab 2 x 50	Contextual Learning Diskusi Tanya Jawab 2 x 50	Materi: Mitigasi Bencana Pustaka: <i>Coburn and Spence. 1994. Disaster Mitigation . United Kingdom: Cambridge Arschitectural. Agung Mulyo. 2004. Pengantar Ilmu Kebumian . Bandung: Pustaka Setia. L Don and Leet. 1964. Gempa Bumi; Penyelidikan Ilmiah dan Sederhana . Yogyakarta: Kreasi Wacana. TIM. 2019. Panduan Pembelajaran Kebencanaan Untuk Mahasiswa di Perguruan Tinggi. Jakarta: Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi.</i>	1%
6	Mahasiswa mampu menganalisis terjadinya bencana gempa bumi.	1.Menjelaskan pengertian gempa bumi. 2.Menjelaskan latar belakang penyebab terjadinya gempa bumi.	Kriteria: Individu Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Contextual Learning Diskusi Tanya Jawab 2 x 50	Contextual Learning Diskusi Tanya Jawab 2 x 50	Materi: Gempa Bumi Pustaka: <i>Don and Leet (1964), Gempa Bumi ; Penyelidikan Ilmiah dan Sederhana, Yogyakarta : Kreasi Wacana.</i>	5%
7	Mahasiswa mampu menganalisis terjadinya bencana gempa bumi.	1.Menjelaskan proses terjadinya gempa bumi, disertai dengan gambar dan foto. 2.Menjelaskan dampak terjadinya gempa bumi bagi kehidupan, disertai dengan gambar dan foto 3.Menjelaskan keterkaitan antara gempa bumi dengan peluang terjadinya tsunami yang disertai dengan gambar.	Kriteria: Individu Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Contextual Learning Diskusi Tanya Jawab 2 x 50	Contextual Learning Diskusi Tanya Jawab 2 x 50	Materi: Gempa Bumi Pustaka: <i>Don and Leet (1964), Gempa Bumi ; Penyelidikan Ilmiah dan Sederhana, Yogyakarta : Kreasi Wacana.</i>	5%
8	UTS	UTS	Kriteria: 1.Tes 2.Individu Bentuk Penilaian : Tes	UTS 2 x 50	UTS 2 x 50	Materi: Fisika Pustaka: <i>Madlazim. (2015). Buku Fisika Bumi Seri Seismologi. Surabaya: Unipress UNESA.</i>	20%

9	Mampu menganalisis terjadinya bencana gunung api.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian karakteristik gunung api 2. Menjelaskan latar belakang penyebab terjadinya letusan gunungapi 3. Menjelaskan tipe letusan gunungapi gejala pravulkanik dan pascavulkanik. 4. Menjelaskan material vulkanik beserta contohnya. 5. Menjelaskan zonasi dampak bahaya letusan gunung api. 6. Menjelaskan dampak letusan gunungapi bagi kehidupan. 7. Menjelaskan jenis tindakan penyelamatan yang perlu dilakukan ketika terjadi letusan gunung api. 	Kriteria: 1. Individu 2. Kelompok Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project - Based Team Learning Presentasi 2 x 50	Project - Based Team Learning Presentasi 2 x 50	Materi: Gunung Api Pustaka: <i>Madlazim. (2015). Buku Fisika Bumi Seri Seismologi. Surabaya: Unipress UNESA.</i>	5%
10	Mampu menganalisis terjadinya bencana gunung api.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian karakteristik gunung api 2. Menjelaskan latar belakang penyebab terjadinya letusan gunungapi 3. Menjelaskan tipe letusan gunungapi gejala pravulkanik dan pascavulkanik. 4. Menjelaskan material vulkanik beserta contohnya. 5. Menjelaskan zonasi dampak bahaya letusan gunung api. 6. Menjelaskan dampak letusan gunungapi bagi kehidupan. 7. Menjelaskan jenis tindakan penyelamatan yang perlu dilakukan ketika terjadi letusan gunung api. 	Kriteria: 1. Individu 2. Kelompok Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project - Based Team Learning Presentasi 2 x 50	Project - Based Team Learning Presentasi 2 x 50	Materi: Gunung Api Pustaka: <i>Madlazim. (2015). Buku Fisika Bumi Seri Seismologi. Surabaya: Unipress UNESA.</i>	6%

11	Mampu menganalisis terjadinya fenomena longsor dan mampu memahami dinamika bencana sosial.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian longsor penyebab terjadinya longsor. 2. Menjelaskan zonasi wilayah longsor melalui peta. 3. Menjelaskan upaya meminimalisasi bahaya longsor. 4. Menjelaskan dampak longsor bagi kehidupan, disertai dengan peta dan gambar serta foto. 5. Menjelaskan pengertian bencana sosial jenis-jenis bencana sosial. 6. Menjelaskan faktor penyebab terjadinya bencana sosial. 7. Menjelaskan antisipasi terjadinya bencana sosial. 8. Menjelaskan dampak bencana sosial. 9. Menjelaskan upaya strategis mencegah terjadinya bencana sosial. 	Kriteria: <ol style="list-style-type: none"> 1. Individu 2. Kelompok Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project - Based Team Learning Presentasi 2 x 50	Project - Based Team Learning Presentasi 2 x 50	Materi: Longsor Pustaka: <i>Madlazim. (2015). Buku Fisika Bumi Seri Seismologi. Surabaya: Unipress UNESA.</i>	6%
----	--	---	--	---	---	---	----

12	Mampu menganalisis terjadinya fenomena longsor dan mampu memahami dinamika bencana sosial.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian longsor penyebab terjadinya longsor. 2. Menjelaskan zonasi wilayah longsor melalui peta. 3. Menjelaskan upaya meminimalisasi bahaya longsor. 4. Menjelaskan dampak longsor bagi kehidupan, disertai dengan peta dan gambar serta foto. 5. Menjelaskan pengertian bencana sosial jenis-jenis bencana sosial. 6. Menjelaskan faktor penyebab terjadinya bencana sosial. 7. Menjelaskan antisipasi terjadinya bencana sosial. 8. Menjelaskan dampak bencana sosial. 9. Menjelaskan upaya strategis mencegah terjadinya bencana sosial. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Individu 2. Kelompok <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Project - Based Team Learning Presentasi 2 x 50	Project - Based Team Learning Presentasi 2 x 50	<p>Materi: Longsor</p> <p>Pustaka: <i>Madlazim. (2015). Buku Fisika Bumi Seri Seismologi. Surabaya: Unipress UNESA.</i></p>	6%
----	--	---	--	---	---	---	----

13	Mampu memahami konsep pembangunan berwawasan kebencanaan dan mampu mengidentifikasi berbagai jenis kebijakan pemerintah yang terkait dengan penanggulangan bencana.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan ruang lingkup pembangunan. 2. Menjelaskan tujuan dan hakekat pembangunan. 3. Menjelaskan pembangunan berbasis kebencanaan. 4. Menjelaskan pengertian dan tujuan kebijakan pembangunan nasional. 5. Menjelaskan jenis-jenis integrasi kebencanaan dalam rencana pembangunan. 6. Menjelaskan contoh kebijakan pembangunan berbasis kebencanaan di Indonesia. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Individu 2. Kelompok <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Project - Based Team Learning Presentasi 2 x 50	Project - Based Team Learning Presentasi 2 x 50	<p>Materi: Mitigasi Bencana Pustaka: <i>Coburn and Spence. 1994. Disaster Mitigation . United Kingdom: Cambridge Architectural. Agung Mulyo. 2004. Pengantar Ilmu Kebumian . Bandung: Pustaka Setia. L Don and Leet. 1964. Gempa Bumi; Penyelidikan Ilmiah dan Sederhana . Yogyakarta: Kreasi Wacana. TIM. 2019. Panduan Pembelajaran Kebencanaan Untuk Mahasiswa di Perguruan Tinggi. Jakarta: Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi.</i></p>	6%
14	Mampu memahami konsep pembangunan berwawasan kebencanaan dan mampu mengidentifikasi berbagai jenis kebijakan pemerintah yang terkait dengan penanggulangan bencana.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan ruang lingkup pembangunan. 2. Menjelaskan tujuan dan hakekat pembangunan. 3. Menjelaskan pembangunan berbasis kebencanaan. 4. Menjelaskan pengertian dan tujuan kebijakan pembangunan nasional. 5. Menjelaskan jenis-jenis integrasi kebencanaan dalam rencana pembangunan. 6. Menjelaskan contoh kebijakan pembangunan berbasis kebencanaan di Indonesia. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Individu 2. Kelompok <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Project - Based Team Learning Presentasi 2 x 50	Project - Based Team Learning Presentasi 2 x 50	<p>Materi: Mitigasi Bencana Pustaka: <i>Coburn and Spence. 1994. Disaster Mitigation . United Kingdom: Cambridge Architectural. Agung Mulyo. 2004. Pengantar Ilmu Kebumian . Bandung: Pustaka Setia. L Don and Leet. 1964. Gempa Bumi; Penyelidikan Ilmiah dan Sederhana . Yogyakarta: Kreasi Wacana. TIM. 2019. Panduan Pembelajaran Kebencanaan Untuk Mahasiswa di Perguruan Tinggi. Jakarta: Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi.</i></p>	6%

15	Seminar hasil pengembangan poster mitigasi bencana	Mahasiswa dapat membuat poster interaktif untuk bahan seminar mitigasi bencana	Kriteria: 1. Individu 2. Kelompok Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project - Based Team Learning 2 x 50	Project - Based Team Learning 2 x 50	Materi: Mitigasi Bencana Pustaka: <i>Coburn and Spence. 1994. Disaster Mitigation . United Kingdom: Cambridge Arschitectural. Agung Mulyo. 2004. Pengantar Ilmu Kebumian . Bandung: Pustaka Setia. L Don and Leet. 1964. Gempa Bumi; Penyelidikan Ilmiah dan Sederhana . Yogyakarta: Kreasi Wacana. TIM. 2019. Panduan Pembelajaran Kebencanaan Untuk Mahasiswa di Perguruan Tinggi. Jakarta: Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi.</i>	15%
16	Seminar hasil pengembangan poster mitigasi bencana	Mahasiswa dapat membuat poster interaktif untuk bahan seminar mitigasi bencana	Kriteria: 1. Individu 2. Kelompok Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project - Based Team Learning 2 x 50	Project - Based Team Learning 2 x 50	Materi: Mitigasi Bencana Pustaka: <i>Coburn and Spence. 1994. Disaster Mitigation . United Kingdom: Cambridge Arschitectural. Agung Mulyo. 2004. Pengantar Ilmu Kebumian . Bandung: Pustaka Setia. L Don and Leet. 1964. Gempa Bumi; Penyelidikan Ilmiah dan Sederhana . Yogyakarta: Kreasi Wacana. TIM. 2019. Panduan Pembelajaran Kebencanaan Untuk Mahasiswa di Perguruan Tinggi. Jakarta: Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi.</i>	15%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	21,5%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	58,5%
3.	Tes	20%

Catatan

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 prodinya 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. **Bentuk 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%.
12. TM=Titik Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 18 April 2024

Koordinator Program Studi S1
Fisika



Prof. Dr. Munasir, S.Si., M.Si.
NIDN 0017116901

UPM Program Studi S1 Fisika



Diah Hari Kusumawati, S.Si.,
M.Si.
NIDN 0018047302

File PDF ini digenerate pada tanggal 5 Juli 2024 Jam 01:25 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

