



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

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan																																	
Mitigasi Bencana	8420302261		T=2 P=0 ECTS=3.18	0	14 April 2025																																	
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																	
		Mita Anggaryani, M.Pd., Ph.D.																																	
Model Pembelajaran	Case Study																																					
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																					
	Matrik CPL - CPMK																																					
		CPMK																																				
Deskripsi Singkat MK	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																					
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%;">CPMK</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </tr> </table>				CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	CPMK	Minggu Ke																																				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																						
Mata kuliah ini mengkaji tentang konsep bencana, klasifikasi bencana, konsep geologi, geomorfologi, klimatologi bencana, bencana alam, bencana non-alam, analisis potensi bencana di Indonesia, analisis mitigasi bencana klimatologi, analisis mitigasi bencana vulkanisme, analisis mitigasi bencana teknologi, analisis mitigasibencana wabah penyakit, dan analisis mitigasi bencana sosial. Perkuliahan dilaksanakan menggunakan diskusi dan ekspositori serta penguasaan dalam penguasaan konsep dan penanaman rasa bertanggungjawab serta kesadaran dalam melakukan mitigasi bencana.																																						
Pustaka	Utama :																																					
	1. Coburn and Spence. 1994. <i>Disaster Mitigation</i> . United Kingdom: Cambridge Arschitectural. Agung Mulyo. 2004. <i>Pengantar Ilmu Kebumihan</i> . Bandung: Pustaka Setia. L Don and Leet. 1964. <i>Gempa Bumi; Penyelidikan Ilmiah dan Sederhana</i> . 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.																																					
	Pendukung :																																					
Dosen Pengampu	Mukhayyarotin Niswati Rodliyatul Jauharyiah, S.Pd., M.Pd. Dr. Binar Kurnia Prahani, S.Pd., M.Pd.																																					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)																															
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																																	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																															

1	Mendeskrripsikan konsep bencana.Mendeskrripsikan unsur-unsur pemicu bencana;Menganalisis data dan fakta bencana di Indonesia.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mahasiswa mampu mendeskripsikan konsep bencana. 2.Mahasiswa mampu mendeskripsikan unsur-unsur pemicu bencana. 3.Mahasiswa mampu menganalisis data dan fakta bencana di Indonesia. 4.Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah bencana di masa lalu. 	Kriteria: 1.4 - Sangat Baik 2.3 - Baik 3.2 - Cukup Baik 4.1 - Kurang Baik	Diskusi dan penugasan 2 X 50			0%
2	Mengklasifikasikan bencana berdasarkan penyebabnya.Menganalisis bencana berdasarkan Sendai framework.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mahasiswa mampu mengklasifikasikan bencana menurut Book of Disaster Management. 2.Mahasiswa mampu mengklasifikasikan bencana berdasarkan penyebabnya. 3.Mahasiswa mampu menganalisis bencana berdasarkan Sendai framework. 4.Mahasiswa mampu menganalisis dominasi bencana di Indonesia. 	Kriteria: 1.4 = Sangat Baik 2.3 = Baik 3.2 = Cukup Baik 4.1 = Kurang Baik	Diskusi kelas dan penugasan 2 X 50			0%
3	Mendemonstrasikan pengetahuan tentang konsep Geologi, Geomorfologi, Klimatologi Bencana.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pengetahuan tentang konsep Bencana Geologi. 2.Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pengetahuan tentang konsep Bencana Geomorfologi. 3.Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pengetahuan tentang konsep Bencana Klimatologi. 	Kriteria: 1.4 = Sangat Baik 2.3 = Baik 3.2 = Cukup Baik 4.1 = Kurang Baik	Diskusi Kelas dan Penugasan 2 X 50			0%

4	<p>Mendemonstrasikan pengetahuan tentang karakteristik bencana alam. Mengidentifikasi tanda-tanda akan terjadinya bencana alam. Menganalisis tindakan tanggap bencana sesuai dengan karakteristik bencana alam. Menganalisis dampak terjadinya bencana alam. Mendeskripsikan cara pemulihan (rehabilitasi) pasca bencana alam.</p>	<p>1. Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pengetahuan tentang karakteristik bencana alam Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunung Api, Tanah Longsor, Banjir, dan Banjir Bandang.</p> <p>2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi tanda-tanda akan terjadinya bencana alam Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunung Api, Tanah Longsor, Banjir, Banjir Bandang, Kekeringan, Cuaca Ekstrim (puting beliung), dan Gelombang Ekstrim (abrasi).</p> <p>3. Mahasiswa mampu menganalisis tindakan tanggap bencana sesuai dengan karakteristik bencana alam Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunung Api, Tanah Longsor, Banjir, dan Banjir Bandang, Kekeringan, Cuaca Ekstrim (puting beliung), dan Gelombang Ekstrim (abrasi).</p> <p>4. Mahasiswa mampu menganalisis dampak terjadinya bencana alam Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunung Api, Tanah Longsor, Banjir, dan Banjir Bandang, Kekeringan, Cuaca Ekstrim (puting beliung), dan Gelombang Ekstrim (abrasi).</p> <p>5. Mahasiswa mampu mendeskripsikan cara pemulihan (rehabilitasi) pasca bencana alam Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunung Api, Tanah Longsor, Banjir, dan Banjir Bandang, Kekeringan, Cuaca Ekstrim (puting beliung), dan Gelombang Ekstrim (abrasi).</p>	<p>Kriteria: 1.4 = Sangat Baik 2.3 = Baik 3.2 = Cukup Baik 4.1 = Kurang Baik</p>	<p>Diskusi kelas dan ekspositori 2 X 50</p>			0%
---	--	---	---	--	--	--	----

5	<p>Mendemonstrasikan pengetahuan tentang karakteristik bencana alam. Mengidentifikasi tanda-tanda akan terjadinya bencana alam. Menganalisis tindakan tanggap bencana sesuai dengan karakteristik bencana alam. Menganalisis dampak terjadinya bencana alam. Mendeskripsikan cara pemulihan (rehabilitasi) pasca bencana alam.</p>	<p>1. Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pengetahuan tentang karakteristik bencana alam Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunung Api, Tanah Longsor, Banjir, dan Banjir Bandang.</p> <p>2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi tanda-tanda akan terjadinya bencana alam Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunung Api, Tanah Longsor, Banjir, Banjir Bandang, Kekeringan, Cuaca Ekstrim (puting beliung), dan Gelombang Ekstrim (abrasi).</p> <p>3. Mahasiswa mampu menganalisis tindakan tanggap bencana sesuai dengan karakteristik bencana alam Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunung Api, Tanah Longsor, Banjir, dan Banjir Bandang, Kekeringan, Cuaca Ekstrim (puting beliung), dan Gelombang Ekstrim (abrasi).</p> <p>4. Mahasiswa mampu menganalisis dampak terjadinya bencana alam Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunung Api, Tanah Longsor, Banjir, dan Banjir Bandang, Kekeringan, Cuaca Ekstrim (puting beliung), dan Gelombang Ekstrim (abrasi).</p> <p>5. Mahasiswa mampu mendeskripsikan cara pemulihan (rehabilitasi) pasca bencana alam Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunung Api, Tanah Longsor, Banjir, dan Banjir Bandang, Kekeringan, Cuaca Ekstrim (puting beliung), dan Gelombang Ekstrim (abrasi).</p>	<p>Kriteria: 1.4 = Sangat Baik 2.3 = Baik 3.2 = Cukup Baik 4.1 = Kurang Baik</p>	<p>Diskusi kelas dan ekspositori 2 X 50</p>			0%
---	--	---	---	--	--	--	----

6	<p>Mendemonstrasikan pengetahuan tentang karakteristik bencana alam. Mengidentifikasi tanda-tanda akan terjadinya bencana alam. Menganalisis tindakan tanggap bencana sesuai dengan karakteristik bencana alam. Menganalisis dampak terjadinya bencana alam. Mendeskripsikan cara pemulihan (rehabilitasi) pasca bencana alam.</p>	<p>1. Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pengetahuan tentang karakteristik bencana alam Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunung Api, Tanah Longsor, Banjir, dan Banjir Bandang.</p> <p>2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi tanda-tanda akan terjadinya bencana alam Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunung Api, Tanah Longsor, Banjir, Banjir Bandang, Kekeringan, Cuaca Ekstrim (puting beliung), dan Gelombang Ekstrim (abrasi).</p> <p>3. Mahasiswa mampu menganalisis tindakan tanggap bencana sesuai dengan karakteristik bencana alam Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunung Api, Tanah Longsor, Banjir, dan Banjir Bandang, Kekeringan, Cuaca Ekstrim (puting beliung), dan Gelombang Ekstrim (abrasi).</p> <p>4. Mahasiswa mampu menganalisis dampak terjadinya bencana alam Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunung Api, Tanah Longsor, Banjir, dan Banjir Bandang, Kekeringan, Cuaca Ekstrim (puting beliung), dan Gelombang Ekstrim (abrasi).</p> <p>5. Mahasiswa mampu mendeskripsikan cara pemulihan (rehabilitasi) pasca bencana alam Gempabumi, Tsunami, Letusan Gunung Api, Tanah Longsor, Banjir, dan Banjir Bandang, Kekeringan, Cuaca Ekstrim (puting beliung), dan Gelombang Ekstrim (abrasi).</p>	<p>Kriteria: 1.4 = Sangat Baik 2.3 = Baik 3.2 = Cukup Baik 4.1 = Kurang Baik</p>	<p>Diskusi kelas dan ekspositori 2 X 50</p>			<p>0%</p>
---	--	---	---	--	--	--	-----------

7	Mendemonstrasikan pengetahuan tentang karakteristik bencana non-alam. Mengidentifikasi tanda-tanda akan terjadinya bencana non-alam. Menganalisis tindakan tanggap bencana sesuai dengan karakteristik bencana non-alam. Menganalisis dampak terjadinya bencana non-alam. Mendeskripsikan cara pemulihan (rehabilitasi) pasca bencana non-alam.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pengetahuan tentang karakteristik bencana non-alam berupa kegagalan teknologi serta epidemi dan wabah penyakit. 2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi tanda-tanda akan terjadinya bencana non-alam berupa kegagalan teknologi serta epidemi dan wabah penyakit. 3. Mahasiswa mampu menganalisis tindakan tanggap bencana sesuai dengan karakteristik bencana non-alam berupa kegagalan teknologi serta epidemi dan wabah penyakit. 4. Mahasiswa mampu menganalisis dampak terjadinya bencana non-alam berupa kegagalan teknologi serta epidemi dan wabah penyakit. 5. Mahasiswa mampu mendeskripsikan cara pemulihan (rehabilitasi) pasca bencana non-alam berupa kegagalan teknologi serta epidemi dan wabah penyakit. 	Kriteria: 1.4 = Sangat Baik 2.3 = Baik 3.2 = Cukup Baik 4.1 = Kurang Baik	Diskusi dan ekspositori 2 X 50			0%
8	UTS	UTS		UTS 2 X 50			0%
9	Menganalisis data sistem informasi geografis (SIG) secara fisika.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan konsep dan fungsi Sistem Informasi Geografi (SIG). 2. Mendeskripsikan manfaat dan ruang lingkup SIG. 3. Menganalisis data SIG untuk keperluan pemetaan persebaran potensi wilayah bencana. 	Kriteria: 1.4=sangat baik 2.3= baik 3.2=cukup baik 4.1=kurang baik	Diskusi kelas dan ekspositori 2 X 50			0%
10	Menganalisis data SIG untuk melakukan pemetaan wilayah rawan bencana. Memprediksi potensi terjadinya bencana di beberapa wilayah Indonesia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu merencanakan dan melakukan pengolahan data SIG. 2. Mahasiswa mampu menganalisis data SIG untuk melakukan pemetaan wilayah rawan bencana. 3. Mahasiswa mampu memprediksi potensi terjadinya bencana di beberapa wilayah di Indonesia menggunakan data SIG. 	Kriteria: 1.4 = Sangat Baik 2.3 = Baik 3.2 = Cukup Baik 4.1 = Kurang Baik	diskusi kelas dan penugasan 2 X 50			0%

11	Menganalisis data SIG untuk melakukan pemetaan wilayah rawan bencana. Memprediksi potensi terjadinya bencana di beberapa wilayah Indonesia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu merencanakan dan melakukan pengolahan data SIG. 2. Mahasiswa mampu menganalisis data SIG untuk melakukan pemetaan wilayah rawan bencana. 3. Mahasiswa mampu memprediksi potensi terjadinya bencana di beberapa wilayah di Indonesia menggunakan data SIG. 	Kriteria: 1.4 = Sangat Baik 2.3 = Baik 3.2 = Cukup Baik 4.1 = Kurang Baik	diskusi kelas dan penugasan 2 X 50			0%
12	Menganalisis dan Mitigasi Bencana Klimatologi Menganalisis dan Mitigasi Bencana Vulkanisme Menganalisis dan Mitigasi Bencana Teknologi Menganalisis dan Mitigasi Bencana Sosial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menganalisis dan mendeskripsikan mitigasi bencana klimatologi 2. Mahasiswa mampu menganalisis dan mendeskripsikan mitigasi bencana vulkanisme 3. Mahasiswa mampu menganalisis dan mendeskripsikan mitigasi bencana teknologi 4. Mahasiswa mampu menganalisis dan mendeskripsikan mitigasi bencana sosial 	Kriteria: 1.4=sangat baik 2.3=baik 3.2=cukup baik 4.1=kurang baik	Diskusi kelas dan ekspositori 2 X 50			0%
13	Menganalisis dan Mitigasi Bencana Klimatologi Menganalisis dan Mitigasi Bencana Vulkanisme Menganalisis dan Mitigasi Bencana Teknologi Menganalisis dan Mitigasi Bencana Sosial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menganalisis dan mendeskripsikan mitigasi bencana klimatologi 2. Mahasiswa mampu menganalisis dan mendeskripsikan mitigasi bencana vulkanisme 3. Mahasiswa mampu menganalisis dan mendeskripsikan mitigasi bencana teknologi 4. Mahasiswa mampu menganalisis dan mendeskripsikan mitigasi bencana sosial 	Kriteria: 1.4=sangat baik 2.3=baik 3.2=cukup baik 4.1=kurang baik	Diskusi kelas dan ekspositori 2 X 50			0%
14	Menganalisis dan Mitigasi Bencana Klimatologi Menganalisis dan Mitigasi Bencana Vulkanisme Menganalisis dan Mitigasi Bencana Teknologi Menganalisis dan Mitigasi Bencana Sosial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menganalisis dan mendeskripsikan mitigasi bencana klimatologi 2. Mahasiswa mampu menganalisis dan mendeskripsikan mitigasi bencana vulkanisme 3. Mahasiswa mampu menganalisis dan mendeskripsikan mitigasi bencana teknologi 4. Mahasiswa mampu menganalisis dan mendeskripsikan mitigasi bencana sosial 	Kriteria: 1.4=sangat baik 2.3=baik 3.2=cukup baik 4.1=kurang baik	Diskusi kelas dan ekspositori 2 X 50			0%

15	Menganalisis dan Mitigasi Bencana Klimatologi Menganalisis dan Mitigasi Bencana Vulkanisme Menganalisis dan Mitigasi Bencana Teknologi Menganalisis dan Mitigasi Bencana Sosial	1.Mahasiswa mampu menganalisis dan mendeskripsikan mitigasi bencana klimatologi 2.Mahasiswa mampu menganalisis dan mendeskripsikan mitigasi bencana vulkanisme 3.Mahasiswa mampu menganalisis dan mendeskripsikan mitigasi bencana teknologi 4.Mahasiswa mampu menganalisis dan mendeskripsikan mitigasi bencana sosial	Kriteria: 1.4=sangat baik 2.3=baik 3.2=cukup baik 4.1=kurang baik	Diskusi kelas dan ekspositori 2 X 50			0%
16							0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
		0%

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-CPMK 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=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.