



**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**TEKNIK GEOLOGI**

Kode  
Dokumen

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
<b>Mitigasi dan Bencana Geologi</b>	<b>18D06212302</b>	<b>Geologi Teknik dan kebencanaan</b>	<b>T=2</b>	<b>P=0</b>	<b>3</b>	<b>5 Mei 2023</b>
<b>OTORISASI</b>  TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri. A= Attitude (Sikap), K = Knowledge (Pengetahuan), G = Generic (Keterampilan Umum), S = Spesifik (Keterampilan Khusus)	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua PRODI</b>	
	A.M. Imran /Busthan/Ilham Alimuddin		A.M. Imran		Meutia Farida	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>					
	CPL3	Mampu membuat, mendemonstrasikan dan memahami prinsip dasar dalam melakukan pemetaan potensi bencana geologi dan mitigasinya (K)				
	CPL6	Mampu menganalisa dan melakukan interpretasi data geologi suatu daerah yang berpotensi terjadi bencana geologi (G)				
	CPL9	Mampu melakukan investigasi tentang fenomena-fenomena bencana geologi dan miitigasinya (S)				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>					
	CPMK1	➤ Kemampuan melakukan pemetaan potensi bencana geologi di sebuah wilayah penelitain dan wilayah kerja (K).				
	CPMK2	➤ Kemampuan untuk mengidentifikasi, merekonstruksi dan menganalisis gejala adanya bencana geologi di lapangan untuk menyelesaikan persoalan kebencanaan geologi (G).				
	CPMK3	➤ Kemampuan menjelaskan prinsip-prinsip geologi kepada masyarakat luas tentang kebencanaan geologi (S).				
	<b>CPL ⇒ Sub-CPMK</b>					
	CPL-6	[C1] Mampu menjelaskan potensi bencana Indonesia dan Dunia (K)				
	CPL-3,6	[C2] Mampu menjelaskan urgensi upaya mitigasi bencana geologi (K)				
CPL-3	[C3,4,5] Mampu menjelaskan peran penting Pemerintah, pihak Swasta dan masyarakat tentang urgensi upaya mitigasi bencana geologi(K)					
CPL-3,6	[C6,] Mampu menganalisis potensi bahaya gempa dan mitigasinya (S)					
CPL-3	[C7] Mampu menganalisis potensi bahaya tsunami dan mitigasinya (S)					
CPL-6	[C8] Evakuasi capaian CPMK tengah semester					
CPL-6	[C9] Mampu menganalisis potensi bahaya gunung meletus dan mitigasinya (S)					
CPL-6	[C10] Mampu menganalisis potensi bahaya tanah longsor dan mitigasinya (S)					
CPL-6	[C11] Mampu menganalisis potensi bahaya banjir dan mitigasinya (S)					
CPL-6						

	CPL-9 CPL-9 CPL-9 CPL-9	[C12] Mampu menganalisis potensi bahaya sedimentasi dan mitigasinya (S) [C13] Mampu menganalisis potensi bahaya Erosi dan Abrasi dan mitigasinya (S) [C14] Mampu menganalisis potensi liquifaksi dan mitigasinya (S) [C15] Mampu menganalisis potensi bahaya banjir bandang dan mitigasinya (S) [16] Evaluasi capain pembelajaran mata kuliah
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini mencakup kajian Potensi Bencana alam geologi dan mitigasinya meliputi Gempa, Tsunami, tanah longsor, gunung meletus, banjir, sedimentasi, erosi, abrasi dan liquifaksi serta banjir bandang.	
<b>Bahan Kajian / Materi Pembelajaran</b>	<b>Pemahaman dan penyebaran bencana geologi di Indonesia dan Dunia</b> <b>Peran Stakeholder dalam upaya mitigasi bencana geologi</b> <b>Gempa dan mitigasinya</b> <b>Tsunami dan Mitigasinya</b> <b>Gunung meletus dan mitigasinya</b> <b>Tanah longsor dan mitigasinya</b> <b>Banjir dan mitigasinya</b> <b>Erosi dan Abrasi serta mitigasinya</b> <b>Sedimentasi dan mitigasinya</b> <b>Liquifaksi dan mitigasinya</b> <b>Banjir bandang dan mitigasinya</b>	
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b> 1. Bell F.G., 2007, Engineering Geology, Second Edition, Elsevier, Amsterdam 2. Johnson R.B and De Graff J.V., 1988, Principles Of Engineering Geology, John Wiley and Son, Ner York 3. Anonimous, 2015, Using The Q-Syatem, Rock Classification and Support Design, NGI, Oslo. 4. Price D.G., 2009., Engineering Geology, Pricples and Practice, Edited and Compiled by M.H. de Frites, Springer, London 5. Waltham T., 2009., Fondation Of Engineering Geology, Third Edition, Spon Press, London 6. Anonimous, 1976, Engineering Geological Maps, A Guide to Their Preparation, Prepared by The Commission on Engineering Geological Maps of The Association of Engineering Geology, The Unesco Press, Paris.	
	<b>Pendukung :</b> Karnawati D., 2005, Bencana Alam Gerakan Massa Tanah di Indonesia, ISBN 979-95811-3-3, Jurusan Teknik Geologi Fakulats Teknik UGM, Yogyakarta 2. Sobirin S, 1987, Dasar Geologi Teknik Untuk Teknik Sipil, Laboratorium Geoteknik Pusat Antar Universitas Bidang Rekayasa ITB Bandung 3. Badan Koordinasi Nasional Penanganan Bencana (Bakornas PB), 2007., Pengenalan Karakteritik Bencana Dan Upaya Mitigasinya Di Indonesia Edisi III, Jakarta	
<b>Dosen Pengampu</b>	1. A.M. Imran 2. Busthan 3. Ilham Alimuddin	

Matakuliah syarat		Geomorfologi, Stratigrafi, Geologi Struktur					
Syarat Matakuliah		Tuliskan mata kuliah yang menjadikan mata kuliah sebagai syarat, jika ada (satu atau lebih)					
Pekan Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Bentuk & Kriteria	Luring ( <i>offline</i> )	Daring ( <i>online</i> )		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memahami wilayah Indonesia dan Dunia bahwa memiliki potensi terjadinya bencana geologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam memahami potensi bencana geologi secara nasional dan dunia</li> </ul>	<b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  <b>Kriteria:</b> Memahami potensi dunia dan Indonesia terhadap bencana geologi	<b>Bentuk:</b> Kuliah  <b>Metode:</b> Ceramah dan Diskusi  TM [(1x(2x50"))]	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul1</li> <li>Referensi terkait materi pertemuan pertama BM (1X2X60 menit)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perkenalan</li> <li>Kontrak perkuliahan</li> <li>Kuliah Pendahuluan</li> </ul>	5
2	Memahami urgensi dilakukan mitigasi setiap tipe bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam memahami urgensi setiap tipe bencana geologi dan mitigasinya</li> </ul>	<b>Bentuk:</b> Non Tes: aktifitas  <b>Kriteria:</b> Keterampilan menjelaskan karakteristik masing-masing tipe bencana geologi dan cara mitigasinya	<b>Bentuk:</b> Kuliah Diskusi <b>Metode:</b> Diskusi PBL  TM [(1x(2x50"))]	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul2</li> <li>Referensi terkait materi pertemuan keempat BM (1X2X60 menit)</li> </ul>	Peta Tektonik Indonesia dan peta bencana geologi lainnya	5

3-4	Memahami peran lembaga pemerintah , pihak swasta dan masyarakat dalam melakukan mitigasi bencana geologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan peran Pemerintah, Swasta dan masyarakat dalam melakukan upaya mitigasi terhadap bencana geologi yang terjadi</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b> Kemampuan memahami dan menjelaskan peran Pemerintah, pihak swasta dan masyarakat dalam dalam upaya mitigasi bencana geologi</p>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul3</li> <li>Referensi terkait materi pertemuan ketiga</li> </ul> <p>BM (1X2X60 menit)</p>	Peran Stakeholder dalam upaya mitigasi bencana geologi	10
5-6	Memahami Karakteristik Gempa dan mitigasinya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menjelaskan karakteristik, tipe-tipe gempa dan upaya mitigasinya</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b> Keterampilan menjelaskan karakteristik dan tipe gempa dan upaya mitigasinya</p>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah Praktikum</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi PBL Responsi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul4</li> <li>Referensi terkait materi pertemuan keempat</li> </ul> <p>BM (1X2X60 menit)</p>		10
7	Memahami karakteristik Tsunami dan mitigasinya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan dan mengidentifikasi karakteristik Tsunami dan mitigasinya</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b> Kemampuan menjelaskan dan mengidentifikasi karakteristik tsunami dan upaya mitigasinya</p>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul5</li> <li>Referensi terkait materi pertemuan kelima</li> </ul> <p>BM (1X2X60 menit)</p>		5
8	Evaluasi CPMK tengah semester	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam memahami materi kuliah</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Ujian Tulis</p> <p><b>Kriteria:</b></p>	<p><b>Bentuk:</b> Ujian</p> <p><b>Metode:</b> Ujian Tulis</p>			5

			Kemampuan menjawab soal dan pertanyaan saat ujian	TM [(1x(2x50"))]			
9	Memahami karakteristik Gunung meletus dan mitigasinya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan karakteristik gunung meletus dan upaya mitigasinya.</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b> dilaksanakan Kemampuan menjelaskan dan menentukan karakteristik gunung meletus dan upaya mitigasinya</p>	<p><b>Bentuk:</b> Ujian</p> <p><b>Metode:</b> <b>Ujian Tulis</b></p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>			5
10	Memahami Karakteristik Tanah longsor dan mitigasinya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam memahamindan menjelaskan karakteristik tanah longsor dan upaya mitigasinya</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b> Kemampuan memahami dan menjelaskan karakteristik tanah longsor dan upaya mitigasinya</p>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah Praktikum</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi PBL Responsi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p> <p>Tutorial P [(1x(2x170"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul8</li> <li>Referensi terkait materi pertemuan kedelapan</li> </ul> <p>BM (1X2X60 menit)</p>		5
11	Memahami karakteristik Banjir dan mitigasinya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam memahami dan menjelaskann karakteristik banjir dan upaya mitigasinya</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b> Kemampuan memahami dan menjelaskann</p>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul9</li> <li>Referensi terkait materi pertemuan kesembilan</li> </ul>		5

			karakteristik banjir dan upaya mitigasinya		BM (1X2X60 menit)		
12	Memahami Karakteristik Sedimentasi dan upaya mitigasinya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan karakteristik sedimentasi dan upaya mitigasinya</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b> Kemampuan memahami dan menjelaskan karakteristik sedimentasi dan upaya mitigasinya</p>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi PBL</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul12</li> </ul> <p>BM (1X2X60 menit)</p>		5
13	Memahami karakteristik Erosi dan abrasi dan upaya mitigasinya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan karakteristik erosi dan abrasi dan upaya mitigasinya</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b> Kemampuan dalam memahami dan menjelaskan karakteristik erosi dan abrasi dan upaya mitigasinya</p>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul13</li> </ul> <p>BM (1X2X60 menit)</p>		5
14	Mamahami karakteristik liquifaksi dan upaya mitigasinya	<p>Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan karakteristik liquifaksi dan upaya mitigasinya</p>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b> Kemampuan dalam memahami dan menjelaskan karakteristik liquifaksi dan upaya mitigasinya.</p>	<p><b>Bentuk:</b> kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>			5

15	Memahami Karakteristik banjir bandang dan upaya mitigasinya	Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan karakteristik banjir bandang dan upaya mitigasinya	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b> Kemampuan dalam memahami dan menjelaskan karakteristik banjir bandang dan upaya mitigasinya</p>	<p><b>Bentuk:</b> kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>			5
16	Evalusi CPMK	Ketepatan dalam memahami materi kuliah	<p><b>Bentuk</b> Ujian tulis</p> <p><b>Kriteria</b>  Kemampuan menjawab soal dan pertanyaan saat ujian akhir semestert</p>	<p><b>Bentuk:</b> Ujian</p> <p><b>Metode:</b> Ujian Tulis dan presentasi Tugas paper.</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>			5

**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**=Tatap Muka, **PT**=Penugasan terstruktur, **BM**=Belajar mandiri.
13. **A**= Attitude (Sikap), **K** = Knowledge (Pengetahuan), **G** = Generic (Keterampilan Umum), **S** = Spesifik (Keterampilan Khusus)