



**Universitas Negeri Surabaya  
Fakultas Teknik  
Program Studi S1 Teknik Sipil**

Kode Dokumen

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>																																																																																			
Geologi Teknik *	2220102015	Geoteknik	T=2 P=0 ECTS=3.18	7	8 Agustus 2024																																																																																			
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Koordinator Program Studi</b>																																																																																			
	Mochamad Firmansyah Sofianto, S.T., M.Sc., M.T.		Mochamad Firmansyah Sofianto, S.T., M.Sc., M.T.		Yogie Risdianto, S.T., M.T.																																																																																			
<b>Model Pembelajaran</b>	Case Study																																																																																							
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>																																																																																							
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>																																																																																							
	<b>CPMK - 1</b>	Mampu mendefinisikan struktur lapisan bumi, teori tektonik lempeng, dan konsep siklus geologi																																																																																						
	<b>CPMK - 2</b>	Mampu mendefinisikan jenis mineral dan batuan bumi, struktur geologi, dan peta geologi sederhana																																																																																						
	<b>CPMK - 3</b>	Mampu mendefinisikan bentuk muka bumi dan proses pembentukannya, bahaya geologi dan penyelidikan geologi																																																																																						
	<b>Matrik CPL - CPMK</b>																																																																																							
		<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> </table>				CPMK	CPMK-1	CPMK-2	CPMK-3																																																																															
CPMK																																																																																								
CPMK-1																																																																																								
CPMK-2																																																																																								
CPMK-3																																																																																								
<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																																																																								
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>				CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1																	CPMK-2																	CPMK-3																
CPMK	Minggu Ke																																																																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																								
CPMK-1																																																																																								
CPMK-2																																																																																								
CPMK-3																																																																																								
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini mempelajari tentang kajian ilmu kebumihan dan bencana yang terjadi diatas kulit bumi. Secara detail mata kuliah ini menjelaskan tentang geologi teknik pada bidang keteknik-sipilan dan aplikasinya, memahami struktur lapisan kulit bumi, lempeng bumi, siklus geologi dipermukaan bumi, jenis-jenis mineral dan batuan yang terdapat dibumi.																																																																																							
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>																																																																																							
	1. Waltham, A.C. & C, Antony. 1994. Foundation of Engineering Geology. London: Blackie Academic & Professional. 2. Verhoef, PNW. 1989. Geologi untuk Teknik Sipil. Jakarta: Penerbit Erlangga. 3. Suharyadi. 1993. Geologi Teknik untuk Teknik Sipil. Ed-2. Yogyakarta: BP KMTS FT UGM.																																																																																							
	<b>Pendukung :</b>																																																																																							
<b>Dosen Pengampu</b>	Dra. Nur Andajani, M.T. Arik Triarso, S.Pd., M.T. Mochamad Firmansyah Sofianto, S.T., M.Sc., M.T.																																																																																							

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	Mahasiswa dapat mendeskripsikan geologi, proses geologi, sumber daya geologi dan bahaya geologi	Mahasiswa mampu:- Mendeskripsikan tentang geologi- Menjelaskan proses-proses geologi, sumber daya geologi dan bahaya geologi	<b>Kriteria:</b> Nilai Sempurna Jika Dijawab dengan Benar	Penjelasan dan tanya jawab dan latihan soal 2 X 50			0%
2	Mahasiswa dapat mendeskripsikan proses endogenik	Mahasiswa mampu;- Mendeskripsikan tentang gaya endogenik dan bantalam endogen- Menjelaskan tentang gempa bumi, orogenesis, epirogenesa, vulkanisme	<b>Kriteria:</b> Nilai Sempurna Jika Dijawab dengan Benar	Penjelasan dan tanya jawab latihan dan soal 2 X 50			0%
3	Mahasiswa dapat mendeskripsikan proses eksogenik	Mahasiswa mampu:- Mendeskripsikan tentang gaya endogenik- Menjelaskan tentang pelapukan, erosi, mass wasting, sedimentasi, eksogenik	<b>Kriteria:</b> Nilai Sempurna jika dijawab dengan Benar	Penjelasan dan tanya jawab dan latihan soal 2 X 50			0%
4	Mahasiswa dapat mendeskripsikan materi penyusunan bumi	Mahasiswa mampu:- Mendeskripsikan tentang struktur lapisan bumi- Menjelaskan tentang atmosfer, hidrosfer, lithosfer, batuan pembentuk lithosfer	<b>Kriteria:</b> Nilai sempurna jika dikerjakan dengan benar	Penjelasan dan tanyajawab dan latihan soal 2 X 50			0%
5	Mahasiswa dapat mendeskripsikan gerakan tanah	Mahasiswa mampu:- Mendeskripsikan pengertian tanah longsor- Menjelaskan jenis tanah longsor, gejala, penyebab dan pencegahan bencana tanah longsor.	<b>Kriteria:</b> Nilai sempurna jika dijawab dengan benar	Penjelasan dan tanya jawab dan latihan soal 2 X 50			0%
6	Mahasiswa dapat mendeskripsikan eksplorasi geologi teknik	Mahasiswa mampu:- Menjelaskan tentang eksplorasi, eksploitasi, desain dan perencanaan eksplorasi	<b>Kriteria:</b> Nilai Sempurna jika dijawab dengan benar	Penjelasan dan tanya jawab dan latihan soal 2 X 50			0%
7	Mahasiswa dapat mendeskripsikan ekspolarasi geologi teknik	Mahasiswa mampu:- Menjelaskan pentahapan dalam perencanaan kegiatan eksplorasi- Menjelaskan tentang hal-hal yang perlu diperhatikan dalam kegiatan eksplorasi	<b>Kriteria:</b> Nilai sempurna jika dijawab dengan benar	Penjelasan dan tanya jawab dan latihan soal 2 X 50			0%

8	Mahasiswa dapat mendeskripsikan eksplorasi geologi teknik	Mahasiswa mampu:- Menjelaskan pemilihan metode eksplorasi- Menjelaskan perencanaan program eksplorasi- Menjelaskan pengelolaan kegiatan eksplorasi	<b>Kriteria:</b> Nilai Sempurna jika dijawab dengan benar	Penjelasan dan tanya jawab dan latihan soal 2 X 50			0%
9	-	-	<b>Kriteria:</b> -	- 2 X 50			0%
10	Mahasiswa dapat menginterpretasi dan evaluasi peta geologi teknik	Mahasiswa mampu:- Mendeskripsikan tentang peta geologi- Mendeskripsikan jenis-jenis peta geologi dan peta-peta yang berkaitan dengannya- Mendeskripsikan skala peta	<b>Kriteria:</b> Nilai sempurna jika dijawab dengan benar	Penjelasan dan tanya jawab dan latihan soal 2 X 50			0%
11	Mahasiswa dapat menginterpretasi dan evaluasi peta geologi teknik	Mahasiswa mampu:- Mendeskripsikan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam membuat peta geologi- Menjelaskan tahapan persiapan pemetaan geologi teknik	<b>Kriteria:</b> Nilai sempurna jika dijawab dengan benar	Penjelasan dan tanya jawab dan latihan soal 2 X 50			0%
12	Mahasiswa dapat menginterpretasi dan evaluasi peta geologi teknik	Mahasiswa mampu:- Menjelaskan tentang Pekerjaan lapangan pemetaan geologi teknik - Menjelaskan penggunaan geotek dalam praktek air artesis	<b>Kriteria:</b> Nilai sempurna jika dikerjakan dengan benar	Penjelasan dan tanya jawab dan latihan soal 2 X 50			0%
13	Mahasiswa dapat menjelaskan manfaat geologi untuk teknik sipil	Mahasiswa mampu:- Mendeskripsikan manfaat geologi untuk teknik sipil khususnya pada bidang mekanika tanah	<b>Kriteria:</b> Nilai sempurna jika dijawab dengan benar	Penjelasan dan tanya jawab dan latihan soal 2 X 50			0%
14	Mahasiswa dapat menjelaskan manfaat geologi untuk teknik sipil	Mahasiswa mampu:- Mendeskripsikan aplikasi ilmu geotek pada pembangunan bendungan	<b>Kriteria:</b> Nilai sempurna jika dijawab dengan benar.	Penjelasan dan tanya jawab dan latihan soal 2 X 50			0%
15	Mahasiswa dapat menjelaskan manfaat geologi untuk teknik sipil	Mahasiswa mampu:- Mendeskripsikan geologi teknik untuk pekerjaan jalan	<b>Kriteria:</b> Nilai sempurna jika dijawab dengan benar	Penjelasan dan tanya jawab dan latihan soal 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.