



**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

**A. IDENTITAS MATA KULIAH**

Nama mata kuliah	Kode mata kuliah	Bahan Kajian	SKS		Semester	Tanggal Revisi Terakhir
			Kuliah	Praktikum		
Geohazard	TKG3212	Geosains	2		6	
<b>Deskripsi mata kuliah</b>	Kuliah ini memberikan pengetahuan dan pemahaman dasar tentang analisis bahaya-bahaya geologi, seperti gempabumi, tsunami, letusan gunungapi, gerakan tanah, dan amblesan. Penekanan akan diberikan pada pentingnya pemahaman karakteristik bahaya-bahaya geologi, mencakup keterdapatannya/wilayah distribusinya, mekanisme munculnya bahaya, kemungkinan/potensi kejadiannya, besaran/intensitasnya, dan konsekuensi kerusakan yang ditimbulkannya. Kuliah ini juga mencakup dasar-dasar metode investigasi, pemetaan, dan pemantauan bahaya-bahaya geologi tersebut.					
<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>CPL-PROGRAM STUDI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang dibebankan pada mata kuliah</b>					
	CPL8	Mampu menguasai dan mengembangkan secara praktis prinsip fundamental geosains dalam eksplorasi, mitigasi, dan konservasi untuk memperoleh nilai keekonomian berkelanjutan, dan secara bijak menjaga keharmonisan dengan lingkungan, serta mengutamakan keselamatan kerja dalam memanfaatkan sumber daya geologi lokal maupun nasional.				
	<b>CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)</b>					
	CPMK1	Mampu memahami teori, konsep dasar, dan ruang lingkup bahaya geologi.				
	CPMK2	Mampu memiliki pengetahuan tentang dasar-dasar metode investigasi, pemetaan, dan pemantauan bahaya-bahaya geologi.				
	CPMK3	Mampu menerapkan teknik dan analisis dalam identifikasi bahaya geologi di lapangan.				
<b>Tim Pengajar</b>	Budhi Setiawan, S.T.,M.T.,PhD Dede Nurohim, S.T.,M.T		Ketua tim pengajar : Budhi Setiawan, S.T.,M.T.,PhD			
<b>Otorisasi</b>	Koordinator Program Studi  Dr. Ir. Idarwati, S.T., M.T., IPM NIP 198306262014042001		Dekan  Dr. Ir. Bhakti Yudho Suprpto, S.T.,M.T.,IPM NIP 197502112003121002			

## B. PROGRAM PEMBELAJARAN

CPMK	Kemampuan Akhir yang diharapkan di setiap tahapan pembelajaran (Sub-CPMK)	Materi pembelajaran	Referensi	Metode pembelajaran dan alokasi waktu	Deskripsi tugas dan Alokasi waktu	Indikator	Bobot (%)	Dosen
CPMK1	Sub-CPMK1: Mampu memahami definisi dan pengertian bahaya dan bencana geologi.	Pendahuluan; Tinjauan Umum Karakteristik Bahaya Geologi.	1, 3, & 4	Kuliah TM (2×50')	Tugas Mandiri: Membuat resume terkait Peta Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi  Tugas Mandiri (5.6x50')	Ketepatan dalam memahami definisi dan pengertian bahaya dan bencana geologi.	T (7.5%)  AP (5%)	BS
	Sub-CPMK2: mampu memahami metode analisis bahaya geologi.	Analisis Bahaya Geologi	1, 3, & 4	Kuliah TM (2×50')		Ketepatan dalam memahami metode analisis bahaya geologi.		HN
CPMK2	Sub-CPMK3: Mampu memahami bahaya gempabumi dan karakteristiknya.	Bahaya Gempabumi (1); Jenis gempa dan mekanisme kejadiannya -Sumber-sumber gempabumi -Magnitudo dan intensitas gempa	1 & 3	Kuliah TM (2×50')  Kuis: Bahaya Geologi		Ketepatan dalam memahami bahaya gempabumi dan karakteristiknya.		HN
	Sub-CPMK4: mampu memahami metode analisis, investigasi, pemetaan, dan pemantauan bahaya gempabumi	Bahaya Gempabumi (2); Seismisitas dan kerusakan akibat-akibat gempabumi -Analisis bahaya gempabumi -Investigasi, pemetaan, dan pemantauan bahaya gempabumi	3	Kuliah TM (2×50')		Ketepatan dalam memahami metode analisis, investigasi, pemetaan, dan pemantauan bahaya gempabumi		K (4%)
	Sub-CPMK5: Mampu memahami bahaya tsunami dan karakteristiknya.	Bahaya Tsunami (1); -Sumber pebangkit tsunami dan mekanisme kejadiannya -Bahaya tsunami dan karakteristiknya	3 & 4	Kuliah TM (2×50')  Kuis: Bahaya Gempa Bumi dan Tsunami	Tugas Mandiri: Membuat resume terkait Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami.  Tugas Mandiri (4.2x50')	Ketepatan dalam memahami bahaya tsunami dan karakteristiknya.	T (7.5%)  HP (20%)	BS
	Sub-CPMK6: Mampu memahami metode analisis, investigasi, pemetaan, dan pemantauan bahaya gempabumi.	Bahaya Tsunami (2); -Pemodelan bahaya tsunami - Analisis bahaya tsunami - Investigasi, pemetaan, dan pemantauan bahaya tsunami	2, 4	Kuliah TM (2×50')		Ketepatan dalam memahami metode analisis, investigasi, pemetaan, dan pemantauan bahaya gempabumi.		
	Sub-CPMK7 Mampu memahami bahaya gunungapi dan karakteristiknya.	Bahaya Gunungapi (1); -Jalur gunungapi dunia dan Indonesia -Tipe gunungapi dan	2, 4	Kuliah TM (2×50')		memahami bahaya gunungapi dan karakteristiknya.		DN

CPMK	Kemampuan Akhir yang diharapkan di setiap tahapan pembelajaran (Sub-CPMK)	Materi pembelajaran	Referensi	Metode pembelajaran dan alokasi waktu	Deskripsi tugas dan Alokasi waktu	Indikator	Bobot (%)	Dosen
		karakteristiknya -Material hasil letusan gunungapi -Intensitas letusan gunungapi						
UJIAN TENGAH SEMESTER							25%	
CPMK2	Sub-CPMK8: Mampu memahami metode analisis, investigasi, pemetaan, dan pemantauan bahaya gunungapi.	Bahaya Gunungapi (2); -Bahaya letusan gunungapi dan prediksinya -Analisis bahaya letusan gunungapi -Investigasi, pemetaan, dan pemantauan bahaya gunungapi	1, 4	Kuliah TM (2x50')	Tugas Mandiri: Membuat resume terkait Peta Kawasan Rawan Bencana Gerakan Tanah	Ketepatan dalam memahami metode analisis, investigasi, pemetaan, dan pemantauan bahaya gunungapi.	T (7.5%)	DN
	Sub-CPMK9: Mampu memahami bahaya gerakan tanah dan karakteristiknya.	Bahaya Gerakan Tanah (1); -Rekaman kejadian gerakan tanah di Indonesia -Pengertian dan klasifikasi gerakantana -Bagian-bagian gerakantana -Faktor-faktor penyebab terjadinya gerakan tanah	1, 4	Kuliah TM (2x50')		Tugas Mandiri (7x50')		Ketepatan dalam memahami bahaya gerakan tanah dan karakteristiknya.
	Sub-CPMK10: Mampu memahami metode analisis, investigasi, pemetaan, dan pemantauan bahaya gerakan tanah	Bahaya Gerakan Tanah (2); -Analisis bahaya gerakantana - Pemetaan gerakan tanah - Investigasi dan pemantauan bahaya gerakan tanah	3	Kuliah TM (2x50')	Kuis: Mengenai prinsip dasar pemetaan geologi teknik.	Ketepatan memahami metode analisis, investigasi, pemetaan, dan pemantauan bahaya gerakan tanah		BS
	Sub-CPMK11: Mampu memahami bahaya amblesan dan karakteristiknya .	Bahaya Amblesan (1); -Klasifikasi dan mekanisme ablesan -Faktor-faktor penyebab terjadinya amblesan -Kerusakan akibat amblesan	1 & 3	Kuliah TM (2x50')		Ketepatan dalam memahami bahaya amblesan dan karakteristiknya .	T (7.5%)	HN
	Sub-CPMK12: Mampu memahami metode analisis, investigasi, pemetaan, dan pemantauan bahaya amblesan..	Bahaya Amblesan (2); -Analisis bahaya amblesan - Investigasi dan pemetaan bahaya amblesan -Pemantauan bahaya amblesan	4	Kuliah TM (2x50')	Tugas Mandiri (1.4x50')	Ketepatan dalam memahami metode analisis, investigasi, pemetaan, dan pemantauan bahaya amblesan.	K (3%)	DN

CPMK	Kemampuan Akhir yang diharapkan di setiap tahapan pembelajaran (Sub-CPMK)	Materi pembelajaran	Referensi	Metode pembelajaran dan alokasi waktu	Deskripsi tugas dan Alokasi waktu	Indikator	Bobot (%)	Dosen
CPMK3	Sub-CPMK13: Mampu secara aktif melakukan analisis bahaya-bahaya geologi dan mempresentasikannya dalam forum diskusi kelas.	Evaluasi dan Diskusi (1)	1 & 3	Kuliah TM (2x50') Project (1.4x50')	Project: Pekerjaan dilakukan per kelompok dengan kavling masing-masing untuk melakukan simulasi dan analisa salah satu bahaya geologi; 1. Membuat peta kawasan rawan bencana. 2. Melakukan analisa untuk menghasilkan rekomendasi mitigasi.	Ketepatan dalam melakukan analisis bahaya-bahaya geologi dan mempresentasikannya dalam forum diskusi kelas.	K (3%)	BS
	Sub-CPMK14: Mampu secara aktif melakukan analisis bahaya-bahaya geologi dan mempresentasikannya dalam forum diskusi kelas.	Evaluasi dan Diskusi (2)	1 & 3	Kuliah TM (2x50') Kolokium (1.4x50')		Ketepatan dalam melakukan analisis bahaya-bahaya geologi dan mempresentasikannya dalam forum diskusi kelas.		DN
UJIAN AKHIR SEMESTER							30%	TIM

**Workload:** Kuliah TM (1400') + ujian (220') + tugas mandiri (2700') + tugas kelompok (1080') = 5400' = 90 jam = **2.9 ECT**

### Daftar referensi

1. Bell, Frederic. G, Geological Hazards: Their Assessment, Avoidance and Mitigation, 2, E & FN Spoon, London, 363 pp, 2003
2. Bakornas PB, Pengenalan Karakteristik Bencana dan Mitigasinya di Indonesia, 2, Badan Pelaksana Harian, Badan Koordinasi Nasional, 2007
3. Hunt, Roy E, Geological Hazards: A Field Guide for Geotechnical Engineers. CRC Press,, , Boca Raton, 323 pp., 2007
4. FEMA, Multi Hazards: Identification and Risk Assessment (The Cornerstone of National Mitigation Strategy), , Federal Emergency Management Agency (FEMA), USA, 3, 1997

### Penilaian SIMAK

Aktivitas partisipatif (AP)	10%
Hasil Proyek (HP)	40%
Tugas (T)	10%
Kuis (K)	5%
Ujian Tengah Semester	15%
Ujian Akhir Semester	20%

