



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi: Teknik Geodesi

Fakultas: Teknik

Mata Kuliah:	Geologi Dasar	Kode:	TGD21206	SKS:	2	Sem:	1
Dosen Pengampu:	Dr. Najib, ST., M.Eng., Tri Winarno, S.T., M.Eng., Ahmad Syauqi Hidayatillah, S.T., M.T.						
CP Lulusan Prodi	<input type="checkbox"/>	Memiliki Karakter dan Sikap Toleransi Keagamaan dan Kepercayaan, dan kebangsaan serta memiliki sikap yang beretika, bermoral, bersosial dan berintegritas. (CPL-A)					
	<input checked="" type="checkbox"/>	Mampu menguasai kemampuan dasar matematik, sains, teknologi informasi yang diterapkan dalam bidang keteknikan. (CPL-B)					
	<input type="checkbox"/>	Mampu menerapkan metode, keterampilan dan teknologi survei pemetaan geospasial tepat guna. (CPL-C)					
	<input type="checkbox"/>	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan dan isu-isu kekinian dalam bidang geospasial. (CPL-D)					
	<input type="checkbox"/>	Mampu mendesain dan melaksanakan Penelitian dan Pekerjaan geospasial di laboratorium dan lapangan termasuk proses analisis dan interpretasi data. (CPL-E)					
	<input type="checkbox"/>	Mampu merancang komponen, proses dan sistem di bidang teknik geodesi yang mempertimbangkan aspek hukum, ekonomi, sosial, politik, etika, kesehatan dan keselamatan, serta keberlanjutan dalam tataran lokal dan global. (CPL-F)					
	<input type="checkbox"/>	Mampu menyusun ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikan melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas. (CPL-G)					
	<input type="checkbox"/>	Mampu merencanakan, mengkoordinasi dan mengevaluasi detail pekerjaan secara individu maupun dalam kerja tim lintas disiplin dan budaya. (CPL-H)					
	<input type="checkbox"/>	Memiliki pemahaman akan pembelajaran berkelanjutan, jiwa kewirausahaan serta wawasan kontemporer. (CPL-I)					
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:	A. Mampu memahami (C2) dan memperhatikan (A1) bumi sebagai material fisik, kimia dan biologis pada susunannya serta energi yang membentuknya B. Mampu memahami (C2) cara-cara mengeksplorasi dan mengeksploitasi bumi sebagai sumberdaya alam dan lingkungan fisik yang senantiasa berubah dengan memperhatikan (A2) keseimbangan alam.						
Deskripsi singkat Mata Kuliah:	Konsep geologi, batasan geologi dan pengembangannya, struktur lapisan bumi; unsur, mineral, batuan dan jenisnya, bentang alam dan klasifikasinya, proses dan energi yang mempengaruhi perubahan bumi; siklus geologi dan batuan; geokronologi dan stratigrafi; manajemen lingkungan fisik bumi.						

1	2	3	4	5	6	7	
						Penilaian	
Minggu ke	Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria & Indikator	Bobot (%)
1	Mampu menjabarkan (C1) dan memperhatikan (A1) lingkup Geologi Dasar dan dinamik, batasan dan kaitan dengan ilmu lain dengan ketepatan minimal 70%.	- Lingkup materi ilmu kebumian	- Ceramah	TM: 1 x (2 x 50") BT + BM = 1 x [(2 x 60") + (2 x 60")]	- Meringkas informasi mengenai lingkup ilmu kebumian	- Ketepatan pemahaman mengenai lingkup ilmu kebumian. - Keaktifan mahasiswa bertanya mengenai materi.	5%
2	Mampu memahami (C2), memperhatikan (A1) dan mereplikasikan (P1) pembentuk bumi dan proses perubah (jenis energi) bumi dengan ketepatan minimal 70%.	- Material pembentuk bumi - Jenis Energi - Tata surya	- Ceramah - Small Group Discussion	TM: 1 x (2 x 50") BT + BM = 1 x [(2 x 60") + (2 x 60")]	- Meringkas informasi mengenai material pembentuk bumi, jenis energi dan tata surya - Mahasiswa bekerja sama berdiskusi mengenai materi.	- Ketepatan pemahaman mengenai material pembentuk bumi, jenis energi dan tata surya. - Keaktifan mahasiswa bertanya mengenai materi. - Keaktifan mahasiswa dalam berpendapat.	5%
3	Mampu memahami (C2), dan memperhatikan (A1) mengenai mineral, tanah, batuan, unsur dan energi perubahnya dengan ketepatan minimal 70%.	- Mineral dan batuan	Ceramah	TM: 1 x (2 x 50") BT + BM = 1 x [(2 x 60") + (2 x 60")]	- Meringkas informasi mengenai mineral, tanah, batuan, unsur dan energi perubahnya	- Ketepatan pemahaman mengenai mineral, tanah, batuan, unsur	5%

						dan energi perubahnya. - Keaktifan mahasiswa bertanya mengenai materi.	
4	Mampu memahami (C2), dan memperhatikan (A1) mengenai energi dan proses dan media perubah dengan ketepatan minimal 70%.	Proses, materi dan energi	Ceramah	TM: 1 x (2 x 50") BT + BM = 1 x [(2 x 60") + (2 x 60")]	- Meringkas informasi mengenai energi dan proses dan media perubah.	- Ketepatan pemahaman mengenai energi dan proses dan media perubah. - Keaktifan mahasiswa bertanya mengenai materi.	5%
5-6	Mampu memahami (C2), memperhatikan (A1) mengenai perbedaan jenis materi dan prosesnya dengan ketepatan minimal 70%.	Jenis batuan dan genesa	- Ceramah - Small Group Discussion	TM: 2 x (2 x 50") BT + BM = 2 x [(2 x 60") + (2 x 60")]	- Meringkas informasi mengenai Proses, materi dan energi. - Mahasiswa bekerja sama berdiskusi mengenai materi.	- Ketepatan pemahaman mengenai Proses, materi dan energi. - Keaktifan mahasiswa berdiskusi dalam mengenai materi.	15%
7	Mampu memahami (C2), memperhatikan (A1) dan mereplikasi (P1) mengenai bentuk lahan dan prosesnya dengan ketepatan minimal 70%.	Klasifikasi dan Bentuk lahan	- Ceramah	TM: 1 x (2 x 50") BT + BM = 1 x [(2 x 60") + (2 x 60")]	- Meringkas informasi mengenai bentuk lahan dan prosesnya.	- Ketepatan pemahaman mengenai bentuk lahan dan prosesnya. - Keaktifan mahasiswa bertanya mengenai materi.	5%

8	Mampu memahami (C2), memperhatikan (A1) dan mereplikasikan (P1) mengenai struktur geologi dengan ketepatan minimal 70%.	Jenis struktur geologi dan aplikasinya	- Ceramah	TM: 1 x (2 x 50") BT + BM = 1 x [(2 x 60") + (2 x 60")]	- Meringkas informasi mengenai struktur geologi.	- Ketepatan pemahaman mengenai struktur geologi. - Keaktifan mahasiswa bertanya mengenai materi.	10%
9	Mampu memahami (C2), dan memperhatikan (A1) mengenai hidrosfer dengan ketepatan minimal 70%.	Sumberdaya air	- Ceramah	TM: 1 x (2 x 50") BT + BM = 1 x [(2 x 60") + (2 x 60")]	- Meringkas informasi mengenai hidrosfer.	- Ketepatan pemahaman mengenai hidrosfer. - Keaktifan mahasiswa bertanya mengenai materi.	5%
10	Mampu memahami (C2), memperhatikan (A1) dan mereplikasikan (P1) mengenai lapisan dan fosil dengan ketepatan minimal 70%.	Stratigrafi dan paleontologi	- Ceramah	TM: 1 x (2 x 50") BT + BM = 1 x [(2 x 60") + (2 x 60")]	- Meringkas informasi mengenai lapisan dan fosil.	- Ketepatan pemahaman mengenai lapisan dan fosil. - Keaktifan mahasiswa bertanya mengenai materi.	5%
11	Mampu memahami (C2), dan memperhatikan (A1) mengenai umur bumi dengan ketepatan minimal 70%.	Geokronologi	- Ceramah	TM: 1 x (2 x 50") BT + BM = 1 x [(2 x 60") + (2 x 60")]	- Meringkas informasi mengenai umur bumi.	- Ketepatan pemahaman mengenai umur bumi. - Keaktifan mahasiswa bertanya mengenai materi.	10%

12-13	Mampu memahami (C2), memperhatikan (A1) dan mereplikasikan (P1) mengenai peran Manusia terhadap bumi dengan ketepatan minimal 70%.	Bahaya geologi, eksploitasi bumi	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Small Group Discussion 	TM: 2 x (2 x 50") BT + BM = 2 x [(2 x 60") + (2 (2 x 60"))]	<ul style="list-style-type: none"> - Meringkas informasi mengenai peran Manusia terhadap bumi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan pemahaman mengenai peran Manusia terhadap bumi. - Keaktifan mahasiswa berdiskusi mengenai materi. 	15%
14	Mampu memahami (C2), memperhatikan (A1) dan mereplikasikan (P1) mengenai cara mengeksplorasi dan eksploitasi bumi dengan seimbang dengan ketepatan minimal 70%.	Stratigrafi dan paleontologi	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Small Group Discussion 	TM: 1 x (2 x 50") BT + BM = 1 x [(2 x 60") + (2 x 60")]	<ul style="list-style-type: none"> - Meringkas informasi mengenai cara mengeksplorasi dan eksploitasi bumi dengan seimbang. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan pemahaman mengenai cara mengeksplorasi dan eksploitasi bumi dengan seimbang. - Keaktifan mahasiswa bertanya mengenai materi. 	15%
8. Daftar Referensi:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Flint & Skinner, 1984, "Physical Geology", John Wiley & Sons, Inc, New York, London. 2. Longwell & Flint, "Introduction to Physical Geology", John Wiley & Sons, Inc, New York, London." 3. J.A. Katili, "Geologi sejarah", Pustaka Ilmu, Jakarta 4. A.K. Lobeck, "Geomorphology, An Introduction to the study of landscapes", McGraw Hill Book Company, Inc, New York, London. 5. IAGI, 19, "Sandi Stratigrafi Indonesia", IAGI, Jakarta 6. R.W. Van Bemmelen, 1970, "The Geology of Indonesia", Martinuz Nijhof, Netherland. 7. Geology Team of Laboratory Staff, "Geology Work Book", Cahaya Pers, Semarang. 8. Soetoto, 1996, "Geologi Dasar", Laboratorium Geodinamik Teknik Geologi UGM, Yogyakarta 					