	Universitas Negeri Surabaya **S1 Geofisika**	**Kode Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Geologi Dasar	3320103011		3		25 Agustus 2026

OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK	Koordinator Program Studi
		Muhammad Nurul Fahmi, M.Si.	MUHAMMAD NURUL FAHMI

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan pemahaman dasar tentang prinsip-prinsip geologi, proses geologis, sejarah Bumi, dan karakteristik material geologi. Mahasiswa akan mempelajari tentang pembentukan dan perkembangan bumi, struktur lapisan bumi, serta pengaruh geologi terhadap manusia dan lingkungan.	
Capaian Pembelajaran (CP)	**CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**	
	CPL	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan
	CPL	Menguasai konsep teoretis geofisika secara mendalam serta keterkaitannya dengan geologi, geokimia, geografi, geodesi, kebencanaan, komputasi, dan kecerdasan artifisial
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK-1	Mahasiswa mampu mengidentifikasi sumber daya geologi dan pemanfaatannya, mengenali bencana geologi beserta upaya mitigasinya, serta menjelaskan peran geologi dalam pemilihan lokasi bangunan dan infrastruktur.
	CPMK-2	Mahasiswa mampu menjelaskan proses pembentukan dan pengendapan sedimen, fasies sedimentasi dan lingkungan pengendapan, serta menerapkan prinsip stratigrafi dalam pemetaan geologi.
	CPMK-3	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur lapisan bumi, deformasi geologi berupa patahan, lipatan, dan sesar, serta pengaruh proses geologi terhadap bentuk lahan dan perkembangan topografi.
	CPMK-4	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan ruang lingkup geologi, metode penelitian dan pendekatan dalam kajian geologi, serta konsep skala waktu geologi.
	CPMK-5	Mahasiswa mampu mengidentifikasi mineral pembentuk batuan beserta sifat-sifatnya, mengklasifikasikan batuan berdasarkan asal dan komposisi, serta mendeskripsikan karakteristik batuan.
	Matrik CPL - CPMK	

CPMK	CPL	CPL
CPMK-1	✔	
CPMK-2	✔	
CPMK-3		✔
CPMK-4		✔
CPMK-5		✔

Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)

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-4																
CPMK-5																

Pustaka

Utama :

1. Chapman, R. E. (Ed). 2002. Physics for Geologists. Jilid I. UCL Press: London and New York.
2. Thompson, G. R.,Turk, J., 1993, Modern of Physical Geology dalam Diktat Kuliah Geologi Fisik Oleh Budi Rochmanto.
3. Boggs, S. Jr. (Ed). 2006. Principles of Sedimentology and Stratigraphy. Jilid VI. Pearson Education Inc.: New Jersey.
4. John P. Rafferty. (Ed). 2012. Geological Sciences. Jilid I. Britannica Educational Publishing: New York.
5. Kearey, P., Klepeis, K, A., and Vine, F, J., 2009, Global Tectonic, Third Edition, Wiley and Son, 482.
6. Fossen, H., 2010, Structural Geology. Cambridge University Press, 463 p.

Pendukung :

1. Borrero, F., Hess, F. S., Hsu, J., Kunze, G., Leslie, S. A., Letro, S., Manga, M., Sharp, L., Snow, T., & Zike, D. (2008). Earth science: Geology, the environment, and the universe. National Geographic, The McGraw-Hill Companies, Inc.
2. Tarbuck, E. J., Lutgens, F. K., & Tasa, D. G. (2023). Earth: An introduction to physical geology (12th ed.). Pearson Education.
3. Johnson, C., Affolter, M. D., Inkenbrandt, P., & Mosher, C. (2023). An introduction to geology. OpenGeology.org. https://opengeology.org/textbook/
4. Marshak, S. (2022). Essentials of geology (7th ed.). W. W. Norton & Company.
5. McConnell, D., Steer, D., Owens, K., & Knight, R. (2023). Introduction to earth science. Virginia Tech Publishing. https://pressbooks.lib.vt.edu/introearthscience/
6. Jain, S. (2023). Fundamentals of physical geology. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-17866-5

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (*offline*)	*Daring (online)*		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu memahami struktur,lipatan,patahan dan sesar serta Pengaruh geologi terhadap bentuk lahan dan perkembangan topografi.			Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan ● Ceramah dan diskusi ● Tugas: mandiri Waktu: 3 x 50 menit			
2							
3							

4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi)** adalah rumusan kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan program studi yang mencakup sikap, penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus sesuai dengan jenjang kualifikasi, yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL-Prodi yang dibebankan pada Mata Kuliah** adalah bagian dari CPL-Prodi yang dipilih dan relevan untuk dikembangkan melalui suatu mata kuliah, sebagai dasar perumusan capaian pembelajaran mata kuliah.
3. **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dirumuskan secara spesifik dan diturunkan dari CPL-Prodi yang dibebankan pada mata kuliah, serta menggambarkan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah.
4. **Sub-CPMK** adalah kemampuan akhir yang direncanakan pada setiap tahap pembelajaran, sebagai penjabaran lebih rinci dari CPMK, bersifat terukur dan dapat diamati sesuai dengan materi pembelajaran.
5. **Indikator Penilaian** adalah pernyataan spesifik dan terukur yang digunakan untuk menilai ketercapaian Sub-CPMK, baik dari proses maupun hasil belajar mahasiswa, yang didukung dengan bukti penilaian.
6. **Kriteria Penilaian** adalah tolok ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat ketercapaian hasil belajar mahasiswa berdasarkan indikator penilaian, guna menjamin penilaian yang objektif, konsisten, dan adil. Kriteria penilaian dapat bersifat kuantitatif dan/atau kualitatif.
7. **Bentuk Penilaian** meliputi penilaian tes dan non-tes sesuai dengan karakteristik capaian pembelajaran.
8. **Bentuk Pembelajaran** meliputi kuliah, responsi, tutorial, seminar atau bentuk lain yang setara, praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
9. **Metode Pembelajaran** merupakan cara penyampaian pembelajaran yang digunakan untuk mencapai capaian pembelajaran, antara lain Small Group Discussion, Project Based Learning, Case Based Learning, Collaborative Learning, Discovery Learning, Self-Directed Learning, serta metode lain yang relevan.
10. **Materi Pembelajaran** adalah bahan kajian yang disusun secara sistematis dalam bentuk pokok dan sub-pokok bahasan untuk mendukung pencapaian Sub-CPMK.
11. **Bobot Penilaian** adalah persentase kontribusi setiap komponen penilaian terhadap nilai akhir mata kuliah, yang ditetapkan secara proporsional sesuai tingkat kompleksitas dan ketercapaian Sub-CPMK, dengan total keseluruhan sebesar 100%.
12. TM = Tatap Muka, PT = Penugasan Terstruktur, BM = Belajar Mandiri.