



UNIVERSITAS PATTIMURA FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN (BDP)
Program Studi Ilmu Tanah

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama MK	Kode MK	Bobot SKS	Semester	Tanggal Penyusunan
Geologi	TNH224116	3 (2-1) SKS	Gasal	25 Agustus 2025

Otorisasi/Pengesahan	Penanggung Jawab Mata Kuliah	Koordinator TKS	Ketua Program Studi
Dr. Ir. E. Jambormias, M.Si	Ir. J.P. Haumahu, M.Si	Dr. M. Lahabi, SP, MP	Dr. J.A. Putinella, SP, MP

Capaian Pembelajaran	CPL Prodi Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah	
	1	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan
	2	Menguasai konsep teoritis pengetahuan tentang survei tanah dan evaluasi sumber daya lahan
	3	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahlian ilmu tanah;
	4	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi
	5	Mampu memanfaatkan teknologi geolistrik untuk mendeteksi karakteristik akuifer, bidang longsor, patahan/rekahan dalam tanah dan membuat rekomendasi terkait kondisi lapangan

CPMK	1	Mampu Menjelaskan tentang definisi, peran, hubungan, permasalahan dan pentingnya Geologi
	2	Mampu Menjelaskan berbagai hal tentang Bumi dan Dinamikanya
	3	Mampu Mempelajari dan mengenal Mineral dan Batuan
	4	Mampu Menjelaskan Stratigrafi dan Umur Bumi
	5	Mampu , Menjelaskan Vulkanisme: Proses, jenis, bahaya dan Manfaatnya
	6	Mampu Menjelasnkan GEMPA BUMI
	7	Mampu Menjelaskan Batuan dalam Hubungan dengan Sifat-Sifat Tanah
	8	Mampu Menjelaskan Peran geologi dalam Pembangunan
		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)
Sub-CPMK	Sub CPMK-1	- mampu memahami Definisi dan Ruang Lingkup Geologi
	Sub CPMK-1	- Mampu memahami Peranan Geologi Dalam Kehidupan dan Pembangunan
	Sub CPMK-1	- Mampu memahami Hubungan Geologi Dengan Ilmu Lain
	Sub CPMK-1	- Mampu memahami Permasalahan Geologi Dan Dampaknya Terhadap Lingkungan
	Sub CPMK-1	- Mampu memahami Pentingnya Stuid Geologi Untuk Pembangunan Berkelanjutan
	Sub CPMK-2	- Mampu memahami Asal Usul Dan Pembentukan - Bumi
	Sub CPMK-2	- Mampu memahami Struktur Internal Bumi
	Sub CPMK-2	- Mampu memahami Konsep Tektonik Lempeng
	Sub CPMK-2	- Mampu memahami Dinamika Geologi Dan Bentuk Lahan
	Sub CPMK-2	- Mampu memahami Implikasi Tektonik Lempeng Terhadap kehidupan Dan Lingkungan
	Sub CPMK-3	- Mampu mengenal Mineral
	Sub CPMK-3	- Mampu mengenal Batuan
	Sub CPMK-4	- Mampu memahami Prinsip Dasar Stratigrafi
	Sub CPMK-4	- Mampu memahami Metode Penentuan Umur Batuan
	Sub CPMK-4	- Mampu memahami Skala Waktu Geologi
	Sub CPMK-4	- Mampu memahami Korelasi Stratigrafi
	Sub CPMK-4	- Mampu mengApkilasi Stratigrafi Dalam Geologi
	Sub CPMK-5	- Mampu memahami Proses Dan Mekanisme Vulkanisme
	Sub CPMK-5	- Mampu mengenal Jenis-Jenis Gunung Api Dan Produk Vulkanik
	Sub CPMK-5	- Mampu mengetahui Sebaran Vulkanisme Di Bumi Dan Di Indonesia
	Sub CPMK-5	- Mampu mengetahui Bahaya Vulkanisme Dan Mitigasi Bencana

	Sub CPMK-5	- Mampu memahami Manfaat Vulkanisme Dalam Geologi Dan Kehidupan
	Sub CPMK-6	- Mampu memahami Definisi, Jenis, Dan Mekanisme Gempa Bumi
	Sub CPMK-6	- Mampu memahami Penyebab Dan Sumber Gempa Bumi
	Sub CPMK-6	- Mampu memahami Klasifikasi Dan Parameter Seismologi
	Sub CPMK-6	- Mampu memahami Dampak Gempa Bumi Terhadap Lingkungan Dan Kehidupan
	Sub CPMK-6	- Mampu memahami Mitigasi, Monitoring Dan Peranan Geologi Dalam Pengurangan Resiko
	Sub CPMK-6	- Mampu memahami Definisi, Jenis, Dan Mekanisme Gempa Bumi
	Sub CPMK-7	- Mampu memahami Pelapukan, Jenis Dan Proses Pelapukan
	Sub CPMK-7	- mampu memahami Pelapukan Dan Bahan Induk Tanah
	Sub CPMK-7	- mampu memahami Pelapukan Dan Ketersediaan Unsur Hara
	Sub CPMK-8	- Mampu memahami Geologi Dalam Pembangunan Infrastruktur
	Sub CPMK-8	- Mampu memahami Geologi Dan Pengelolaan Sumber Daya Air
	Sub CPMK-8	- Mampu memahami Geologi Untuk Lingkungan Dan Mitigasi Bencana
	Sub CPMK-8	- Mampu memahami Geologi Untuk Pertanian Dan Produktivitas Lahan
	Sub CPMK-8	- mampu memahami Geologi Untuk Pembangunan Berkelanjutan
Deskripsi Singkat MK	Geologi yang diberikan kepada mahasiswa Ilmu Tanah, membahas tentang definisi, peran, hubungan, permasalahan dan pentingnya Geologi, berbagai hal tentang Bumi dan Dinamikanya, Mineral dan Batuan, Stratigrafi dan Umur Bumi, Vulkanisme: Proses, jenis, bahaya dan Manfaatnya, gempa bumi, Batuan dalam Hubungan dengan Sifat-Sifat Tanah, dan Peran geologi dalam Pembangunan	
Pustaka	1	Haumahu, J. P., 2020. Geologi Untuk Pertanian (Agrogeologi). 245 hal. Pattimura University Press, Ambon
	2	Haumahu, J. P., 2025. Peranan Geologi Dalam Pembangunan Pertanian. 224 hal. Pattimura University Press, Ambon
	3	Osok, R.M., R.G. Risamasu, J.P. Haumahu, 2024. Pembentukan dan Perkembangan tanah – Buku Ajar, 111 hal. Unpatti Press, Ambon
	4	Katili J., 1959. <i>Pengantar Geologi Umum</i> . Balai Pendidikan Guru – Bandung
	5	Munir H.M., 1996. <i>Geologi dan Mineralogi Tanah</i> . PT. Dunia Pustaka Jaya. Jakarta
	6	Noor D., 2012. <i>Pengantar Geologi. Edisi Kedua</i> Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknik Universitas Pakuan, Bogor
	7	Puturu F., 2018. <i>Geologi Ilmu Tanah dan Sumber Daya Lahan</i> . Penerbit Ombak. Yogyakarta.

	8	Zikri K. 2018. Geologi Umum. 161 hal. Geografi UNP. Jurusan Geografi Universitas Negeri Padang
	9	Haumahu, J. P. 2022, Mineralogi Tanah. 122 hal. Pattimura University Press, Ambon
	10	Haumahu, J. P., 2021. Geomorfologi Daerah Vulkan dan Flufial. 138 hal. Pattimura University Press, Ambon
	11	Siahaya, W. A., R. M. Osok; J. P. Haumahu. Geomorfologi Dasar. 170 hal. Pattimura University Press, Ambon
	12	Hamilton W.R, A.R. Wolley, and A.C. Bishop., 1984. <i>Minerlas. Rocks and Fossils</i> . U.K., The Hamlyn Publ. Group
	13	Matthews, W.H, III., 1981. <i>Geology Made Simple</i> . Revised Edition. Published by Doubleday a Division of Bantam Doubleday Dell Publishing Group. Inc. 666 Fifth Avenue, New York.
	14	Rachmat, B., 1992. <i>Geologi dan Geohidrologi Daerah Laha dan Sekitarnya</i> . Kotamadya Ambon, Fakultas Teknik Geologi UPN Veteran, Yogyakarta
	15	Park G. 2019. <i>Introducing Geology. A. Guide To The World Of Rock</i> . Third Edition. 145 hal. Dunedin Academic Press Ltd Edinburgh, EH1 3QB. Scotland
Dosen Mata Kulai	1	Ir.J.P Haumahu
	2	Ir. R, Risamasu, MP
	3	Dr. Ferad Puturuhu, SP, M.Si
Mata Kuliah Prasyarat		Dasar-Dasar Ilmu Tanah
Metode Pembelajaran	1	Case Method
	2	PBL
	3	Collaborative Learning
	4	Lecture-Based Learning/Ceramah
Media Pembelajaran		Perangkat Lunak: Google
		Perangkat Keras : Laptop, Infokus, Mikroskop dan sampel Batuan, Mineral, Kristal, bola bumi, peta Geologi
Peraturan (Tata Tertib	1	Mahasiswa hadir dalam perkuliahan tatap muka minimal 80% dari jumlah pertemuan ideal (lihat aturan akademik universitas).
	2	Setiap mahasiswa harus aktif dan partisipatif dalam perkuliahan.

	3	Dosen dan Mahasiswa tiba di kelas tepat waktu sesuai dengan waktu yang ditetapkan/disepakati.
	4	Batas toleransi keterlambatan adalah 15 menit. Mahasiswa yang terlambat lebih dari 15 menit, harus lapor kepada (meminta izin dari) dosen jika ingin mengikuti perkuliahan pada kelas tersebut.
	5	Ada pemberitahuan jika tidak hadir dalam perkuliahan tatap muka.
	6	Selama perkuliahan berlangsung, HP dalam posisi <i>off</i> atau <i>silent</i> .
	7	Meminta izin (dengan cara mengangkat tangan) jika ingin berbicara, bertanya, menjawab, meninggalkan kelas atau keperluan lain.
	8	Saling menghargai dan tidak membuat kegaduhan/ gangguan/ keonaran/ kerusakan di dalam kelas.
	9	Tidak boleh ada plagiat dan bentuk-bentuk pelanggaran norma lainnya.
	10	UNTUK MEMPERBAIKI NILAI, MELAKUKAN UJIAN SUSULAN, DLL TERKAIT NILAI TIDAK BISA MENGHUBUNGI DOSEN LEWAT WHATS UP/TELPON, HARUS TATAP MUKA LANGSUNG DAN KEMUKAKAN PERMASALAHAN TERKAIT NILAI.

RENCANA PEMBELAJARAN

Minggu ke	CPMK	Indikator capaian sub- CPMK yang dapat ditunjukkan oleh mahasiswa	Asesmen		Bentuk dan metode pembelajaran		Waktu (jam)	Nomor Referensi
			Bentuk Asemen (test/non-tes)	Bobot Penilaian (%)	Sinkron (tatap muka dan tatap maya)	Asinkron (tugas mandiri dan tugas kelompok)		
1,2	Menjelaskan tentang definisi, peran, hubungan, permasalahan dan pentingnya Geologi,	- mampu memahami Definisi dan Ruang Lingkup Geologi - Mampu memahami Peranan Geologi Dalam Kehidupan dan Pembangunan - Mampu memahami Hubungan Geologi Dengan Ilmu Lain - Mampu memahami Permasalahan Geologi Dan Dampaknya Terhadap Lingkungan - Mampu memahami Pentingnya Stuid Geologi	Tes tertulis	10	Tata muka dengan metode Lecture-Based Learning/ Ceramah	Mecari referensi untuk pengayaan tentang Geologi	8,4	

		Untuk Pembangunan Berkelanjutan						
3,4	Menjelaskan berbagai hal tentang Bumi dan Dinamikanya	- Mampu memahami Asal Usul Dan Pembentukan - Bumi - Mampu memahami Struktur Internal Bumi - Mampu memahami Konsep Tektonik Lempeng - Mampu memahami Dinamika Geologi Dan Bentuk Lahan - Mampu memahami Implikasi Tektonik Lempeng Terhadap kehidupan Dan Lingkungan	Tugas Individu, Tes tertulis	10	Tata muka dengan metode Lecture-Based Learning/ Ceramah	Melakukan pengamatan terhadap bola bumi, merekonstruksi ulang pembentukan bumi yang terkait dengan tektonik lempeng	8,4	
5	Mempelajari dan mengenal Mineral dan Batuan	- Mampu mengenal Mineral - Mampu mengenal Batuan	Unjuk kerja (performance), tes tertulis	25	Tata muka dengan metode Lecture-Based Learning/ Ceramah	Inventaris Batuan yang ada di Ambon disertai mineral penyusunnya	8,4	
6,7	Menjelaskan Stratigrafi dan Umur Bumi	- Mampu memahami Prinsip Dasar Stratigrafi - Mampu memahami Metode Penentuan Umur Batuan - Mampu memahami Skala Waktu Geologi - Mampu memahami Korelasi Stratigrafi - Mampu mengaplikasikan Stratigrafi Dalam Geologi	Unjuk kerja (performance), tes tertulis	10	Tata muka dengan metode Lecture-Based Learning/ Ceramah	Latihan menghitung umur batuan dan stratigrafinya	8,4	
8	UTS							
9	Menjelaskan Vulkanisme: Proses, jenis, bahaya dan Manfaatnya	- Mampu memahami Proses Dan Mekanisme Vulkanisme - Mampu mengenal Jenis-Jenis Gunung Api Dan Produk Vulkanik - Mampu mengetahui Sebaran Vulkanisme Di Bumi Dan Di Indonesia	Tertulis, Observasi partisipatif	10	Tata muka dengan metode Lecture-Based Learning/ Ceramah	Menentukan jenis gunungapi yang ada di Indonesia dan penyebarannya	8,4	

		- Mampu mengetahui Bahaya Vulkanisme Dan Mitigasi Bencana - Mampu memahami Manfaat Vulkanisme Dalam Geologi Dan Kehidupan						
10, 11	Menjelaskan GEMPA BUMI	- Mampu memahami Definisi, Jenis, Dan Mekanisme Gempa Bumi - Mampu memahami Penyebab Dan Sumber Gempa Bumi - Mampu memahami Klasifikasi Dan Parameter Seismologi - Mampu memahami Dampak Gempa Bumi Terhadap Lingkungan Dan Kehidupan - Mampu memahami Mitigasi, Monitoring Dan Peranan Geologi Dalam Pengurangan Resiko		10		Menentukan wilayah rawan gempa bumi di Maluku, dan merencanakan upaya mitigasinya		
12,13	Menjelaskan Batuan dalam Hubungan dengan Sifat-Sifat Tanah	- Mampu memahami Pelapukan, Jenis Dan Proses Pelapukan - mampu memahami Pelapukan Dan Bahan Induk Tanah - mampu memahami Pelapukan Dan Ketersediaan Unsur Hara	Unjuk kerja (performance), tes tertulis	10	Tata muka dengan metode Lecture-Based Learning/ Ceramah	Membuat paper tentang pelapukan batuan dan Ketersediaan Unsur Hara	8,4	
14,15	Menjelaskan Peran geologi dalam Pembangunan	- Mampu memahami Geologi Dalam Pembangunan Infrastruktur - Mampu memahami Geologi Dan Pengelolaan Sumber Daya Air - Mampu memahami Geologi Untuk Lingkungan Dan Mitigasi Bencana	Unjuk kerja (performance), tes tertulis	25	Tata muka dengan metode Lecture-Based Learning/ Ceramah	Buat Paper tentang Peran Geologi dalam Pembangunan	8,4	

		- Mampu memahami Geologi Untuk Pertanian Dan Produktivitas Lahan - mampu memahami Geologi Untuk Pembangunan Berkelanjutan						
16	UAS							