|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **UNIVERSITAS HASANUDDIN****FAKULTAS TEKNIK****TEKNIK GEOLOGI** | **Kode Dokumen****SW-D611-30** |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** |
| **MATA KULIAH (MK)** | **KODE** | **Rumpun MK** | **BOBOT (SKS)** | **SEMESTER** | **Tgl Penyusunan** |
| Geologi Indonesia | 21D06131502 | Ilmu dan Teknologi Rekayasa | **T=1** | **P=1** | **6** | Juni 2023 |
| **OTORISASI****TM**=Tatap Muka, **PT**=Penugasan Terstruktur, **BM**=Belajar mandiri.**S**=Sikap, **P**= Pengetahuan, **KU**= Keterampilan Umum, **KK**= Keterampilan Khusus | **Pengembang RPS** | **Koordinator RMK** | **Ketua PRODI** |
| Asri Jaya | Kaharuddin MS | Hendra Pachri |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | **CPL-PRODI yang dibebankan pada MK** | **Indikator Kinerja (IK)** |
| CP-2CP-4 | Memiliki pemahaman tentang proses geologi, beserta produk yang menyusun dan membentuk bumi. Mampu merancang dan mengimplementasikan kerja lapangan untuk analisis geologi | P5KU4KU5 | Mampu mengeidentifikasi produk dari proses geologi Ma Mampu mengidentifikasi objek geologi,melakukan pengukuran dan pencatatan data geologi di lapangan.Mampu membuat perencanaan dan melaksanakan kegiatan pemetaan geologi |
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** |  |
| CPMK-1CPMK-2CPMK-3CPMK-4 | Mampu memahami karakteristik geologi Indonesia dan keragaman lingkungan geologinya.Mampu mengidentifikasi potensi geologi yang dimiliki oleh Indonesia.Mampu menjelaskan sejarah geologi Indonesia dan pengaruhnya terhadap pembentukan sumber daya alam.Mampu enganalisis dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan geologi Indonesia. |
| CPL ⇒ Sub-CPMK |  |
|  | Sub-CPMK 1Sub-CPMK 2Sub-CPMK 3Sub-CPMK 4 | Pemahaman tentang batuan, struktur, dan ciri geologi setiap wilayah di Indonesia.Perbedaan geologi antara pulau-pulau besar di Indonesia, seperti Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua.Potensi sumber daya alam Indonesia, seperti minyak bumi, gas alam, batu bara, mineral, dan sumber daya air.Proses pembentukan dan distribusi sumber daya alam tersebut di Indonesia.Potensi geologi yang dimiliki oleh Indonesia, seperti gunung berapi, danau, gua, dan fenomena geologi lainnya.Pemanfaatan potensi geologi tersebut dalam bidang pariwisata dan industri.Pemahaman tentang perkembangan geologi Indonesia dari masa pra-sejarah hingga saat ini.Pengaruh pergerakan lempeng tektonik terhadap sejarah geologi Indonesia.Pengaruh aktivitas manusia, seperti pertambangan, pembangunan infrastruktur, dan polusi terhadap lingkungan geologi Indonesia.Upaya pelestarian lingkungan geologi untuk menjaga keberlanjutan sumber daya alam. |
| **Deskripsi Singkat Mata Kuliah** | Mata kuliah ini membahas tentang geologi Indonesia, termasuk aspek geologi regional, sejarah geologi, sumber daya alam, dan potensi geologi yang dimiliki oleh Indonesia |
| **Bahan Kajian / Materi Pembelajaran** | 1. Geologi Regional Indonesia* + Pemahaman tentang batuan, struktur, dan ciri geologi setiap wilayah di Indonesia.
	+ Perbedaan geologi antara pulau-pulau besar di Indonesia, seperti Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua.

2. Sejarah Geologi Indonesia* + Pemahaman tentang perkembangan geologi Indonesia dari masa pra-sejarah hingga saat ini.
	+ Pengaruh pergerakan lempeng tektonik terhadap sejarah geologi Indonesia.

3. Sumber Daya Alam Indonesia* + Potensi sumber daya alam Indonesia, seperti minyak bumi, gas alam, batu bara, mineral, dan sumber daya air.
	+ Proses pembentukan dan distribusi sumber daya alam tersebut di Indonesia.

4. Potensi Geologi Indonesia* + Potensi geologi yang dimiliki oleh Indonesia, seperti gunung berapi, danau, gua, dan fenomena geologi lainnya.
	+ Pemanfaatan potensi geologi tersebut dalam bidang pariwisata dan industri.

5. Dampak Aktivitas Manusia terhadap Lingkungan Geologi* + Pengaruh aktivitas manusia, seperti pertambangan, pembangunan infrastruktur, dan polusi terhadap lingkungan geologi Indonesia.
	+ Upaya pelestarian lingkungan geologi untuk menjaga keberlanjutan sumber daya alam.
 |
| **Pustaka** | **Utama :** |  |
| * + 1. "Geologi Indonesia" oleh Sudarto Notosiswoyo
		2. "Geologi Dasar" oleh Warna Susilawati
		3. Materi Sumber Online: Artikel, jurnal, dan sumber daya online terkait geologi Indonesia.
		4. Bahan Studi Kasus: Studi kasus geologi di Indonesia dan laporan penelitian terkait
 |
| **Pendukung :** |  |
|  |
| **Dosen Pengampu** | 1. Dr. Ir. Kaharuddin MS, M.T. (D61-KH)
2. Dr. Eng. Asri Jaya HS, S.T., M.T. (D61-AJ)
 |
| **Matakuliah Syarat** | Petrologi, Stratigrafi, Geologi Struktur & Tektonik, Geokronologi |

| **Pekan Ke-** | **Sub-CPMK****(Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)** | **Penilaian** | **Bentuk Pembelajaran,****Metode Pembelajaran,****Penugasan Mahasiswa,****[Estimasi Waktu]** | **Materi Pembelajaran****[Pustaka]** | **Bobot Penilaian (%)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indikator** | **Bentuk & Kriteria** | **Luring (*offline*)** | **Daring (*online*)** |  | **UT** | **UA** | **T/ K** | **L** | **PL** |
| **1** | [Sub-CPMK-1]Pemahaman tentang batuan, struktur, dan ciri geologi setiap wilayah di Indonesia.Perbedaan geologi antara pulau-pulau besar di Indonesia, seperti Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua. | Mampu memahami Potensi sumber daya alam Indonesia, seperti minyak bumi, gas alam, batu bara, mineral, dan sumber daya air. | **Bentuk:**Non Tes: Kehadiran dan aktifitas**Kriteria:**Memahami rancangan perkuliahan dan Menjelaskan ruang lingkup geostatistik untuk analisis data geologi | **Bentuk:**Kuliah**Metode:**DiskusiTM [(1x(2x50’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪AlurPembelajaran🡪Pertemuan Pertama🡪Modul 1
* Referensi terkait materi pertemuan pertama

BM (1X2X60’) | * Perkenalan
* Kontrak perkuliahan

[Pustaka Utama (PU)[Pustaka Pendukung (PP) | **3** |  | **1** |  |  |
| **2 - 4** | [Sub-CPMK-2]Potensi sumber daya alam Indonesia, seperti minyak bumi, gas alam, batu bara, mineral, dan sumber daya air.Proses pembentukan dan distribusi sumber daya alam tersebut di Indonesia.Potensi geologi yang dimiliki oleh Indonesia, seperti gunung berapi, danau, gua, dan fenomena geologi lainnya.Pemanfaatan potensi geologi tersebut dalam bidang pariwisata dan industri. | Mampu memahami Potensi sumber daya alam Indonesia, seperti minyak bumi, gas alam, batu bara, mineral, dan sumber daya air. | **Bentuk:**Non Tes: Kehadiran dan aktifitas**Kriteria:**Memahami Potensi sumber daya alam Indonesia, seperti minyak bumi, gas alam, batu bara, mineral, dan sumber daya air. | **Bentuk:**Kuliah**Metode:**Diskusi TM [(1x(2x50’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪AlurPembelajaran🡪Pertemuan ke-2🡪Modul 1
* Referensi terkait materi pertemuan kedua

BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)[Pustaka Pendukung (PP) | **3** |  | **1** |  |  |
| Mampu memahami Proses pembentukan dan distribusi sumber daya alam tersebut di Indonesia. | **Bentuk:**Non Tes: Kehadiran dan aktifitas**Kriteria:**Mampu memahami Proses pembentukan dan distribusi sumber daya alam tersebut di Indonesia. | **Bentuk:**Kuliah**Metode:**DiskusiTM [(1x(2x50’)]**Kuis 1** | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪AlurPembelajaran🡪Pertemuan ke-3🡪Modul 2
* Referensi terkait materi pertemuan ketiga

BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)[Pustaka Pendukung (PP) | **3** |  | **2** |  |  |
| Memahami Potensi geologi yang dimiliki oleh Indonesia, seperti gunung berapi, danau, gua, dan fenomena geologi lainnya. | **Bentuk:**Non Tes: Kehadiran dan aktifitas**Kriteria:**Mampu Memahami Memahami Potensi geologi yang dimiliki oleh Indonesia, seperti gunung berapi, danau, gua, dan | **Bentuk:**Kuliah**Metode:**Diskusi TM [(1x(2x50’)]**Tugas 1** | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪AlurPembelajaran🡪Pertemuan ke-4🡪Modul 3
* Referensi terkait materi pertemuan keempat

BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)[Pustaka Pendukung (PP) | **3** |  | **3** |  |  |
| **5** | [Sub-CPMK-2]Potensi sumber daya alam Indonesia, seperti minyak bumi, gas alam, batu bara, mineral, dan sumber daya air.Proses pembentukan dan distribusi sumber daya alam tersebut di Indonesia.Potensi geologi yang dimiliki oleh Indonesia, seperti gunung berapi, danau, gua, dan fenomena geologi lainnya.Pemanfaatan potensi geologi tersebut dalam bidang pariwisata dan industri. | Pemanfaatan potensi geologi tersebut dalam bidang pariwisata dan industri. | **Bentuk:**Non Tes: Kehadiran dan aktifitas**Kriteria:**Mampu memahami Pemanfaatan potensi geologi tersebut dalam bidang pariwisata dan industri. | **Bentuk:**Kuliah**Metode:**DiskusiTM [(1x(2x50’)]**Tugas 2** | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪AlurPembelajaran🡪Pertemuan ke-5🡪Modul 4
* Referensi terkait materi pertemuan kelima

BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)[Pustaka Pendukung (PP) | **3** |  | **3** |  |  |
| **6** | [Sub-CPMK-2]Potensi sumber daya alam Indonesia, seperti minyak bumi, gas alam, batu bara, mineral, dan sumber daya air.Proses pembentukan dan distribusi sumber daya alam tersebut di Indonesia.Potensi geologi yang dimiliki oleh Indonesia, seperti gunung berapi, danau, gua, dan fenomena geologi lainnya.Pemanfaatan potensi geologi tersebut dalam bidang pariwisata dan industri. | Memahami Pemanfaatan potensi geologi tersebut dalam bidang pariwisata dan industri. | **Bentuk:**Non Tes: Kehadiran dan aktifitas*Software*: Ms. Excel dan Gstat**Kriteria:**Mampu mengapllikasikan geostatistik pada program *spread-sheet* | **Bentuk:**KuliahPraktikum**Metode:**Diskusi PBLResponsiTM [(1x(2x50’)]TutorialP [(1x(2x170’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪AlurPembelajaran🡪Pertemuan ke-6🡪Modul 5
* Referensi terkait materi pertemuan keenam

BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)[Pustaka Pendukung (PP) | **3** |  | **1** | **3** |  |
| **7** | [Sub-CPMK-3]Pemahaman tentang perkembangan geologi Indonesia dari masa pra-sejarah hingga saat ini.Pengaruh pergerakan lempeng tektonik terhadap sejarah geologi Indonesia. | Mampu memahami Pengaruh pergerakan lempeng tektonik terhadap sejarah geologi Indonesia | **Bentuk:**Non Tes: Kehadiran dan aktifitas*Software*: Ms. Excel dan Gstat**Kriteria:**Mampu memahami Pengaruh pergerakan lempeng tektonik terhadap sejarah geologi Indonesia | **Bentuk:**KuliahPraktikum**Metode:**Diskusi PBLResponsiTM [(1x(2x50’)]TutorialP [(1x(2x170’)]**Tugas 3** | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪AlurPembelajaran🡪Pertemuan ke-7🡪Modul 6
* Referensi terkait materi pertemuan ketujuh

BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)[Pustaka Pendukung (PP) | **3** |  | **3** | **3** |  |
| **8** | Ujian Tengah Semester | Penguasaan Materi Uji | **Bentuk:**Tes: Kehadiran dan aktifitas**Kriteria:**Penguasaan Materi Uji | **Bentuk:**Tes**Metode:**Ujian tulisTM [(1x(2x50’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪AlurPembelajaran🡪Pertemuan ke-8🡪Modul 1-6
* Referensi terkait materi pertemuan pertama sampai ketujuh

BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)[Pustaka Pendukung (PP) | **4** |  |  |  |  |
| **9 - 11** | [Sub-CPMK-3]Pemahaman tentang perkembangan geologi Indonesia dari masa pra-sejarah hingga saat ini.Pengaruh pergerakan lempeng tektonik terhadap sejarah geologi Indonesia. | Pemahaman tentang perkembangan geologi Indonesia dari masa pra-sejarah hingga saat ini. | **Bentuk:**Non Tes: Kehadiran dan aktifitas*Software*: Ms. Excel, *Geochemical Data Toolkit* (GCDKit), *Stanford Geostatistical Modeling Software* (SGeMS), danGstat**Kriteria:**Pemahaman tentang perkembangan geologi Indonesia dari masa pra-sejarah hingga saat ini. | **Bentuk:**KuliahPraktikum**Metode:**Diskusi PBLResponsiTM [(1x(2x50’)]TutorialP [(1x(2x170’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪AlurPembelajaran🡪Pertemuan ke-9🡪Modul 7
* Referensi terkait materi pertemuan kesembilan

BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)[Pustaka Pendukung (PP) |  | **3** |  | **2** |  |
| Pemahaman tentang perkembangan geologi Indonesia dari masa pra-sejarah hingga saat ini. | **Bentuk:**KuliahPraktikum**Metode:**Diskusi PBLResponsiTM [(1x(2x50’)]TutorialP [(1x(2x170’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪AlurPembelajaran🡪Pertemuan ke-10🡪Modul 7
* Referensi terkait materi pertemuan kesembilan
* BM (1X2X60’)
 |  |  | **3** | **1** | **2** |  |
| Pemahaman tentang perkembangan geologi Indonesia dari masa pra-sejarah hingga saat ini. | **Bentuk:**KuliahPraktikum**Metode:**Diskusi PBLResponsiTM [(1x(2x50’)]TutorialP [(1x(2x170’)]**Tugas 4** | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪AlurPembelajaran🡪Pertemuan ke-11🡪Modul 7
* Referensi terkait materi pertemuan kesembilan
* BM (1X2X60’)
 |  |  | **3** | **3** | **2** |  |
| **12 - 13** | [Sub-CPMK-4]Pengaruh aktivitas manusia, seperti pertambangan, pembangunan infrastruktur, dan polusi terhadap lingkungan geologi Indonesia.Upaya pelestarian lingkungan geologi untuk menjaga keberlanjutan sumber daya alam. | Mampu memahami Pengaruh aktivitas manusia, seperti pertambangan, pembangunan infrastruktur, dan polusi terhadap lingkungan geologi Indonesia. | **Bentuk:**Non Tes: Kehadiran dan aktifitas*Software*: Ms. Excel, QGIS**Kriteria:**Mampu memahami Pengaruh aktivitas manusia, seperti pertambangan, pembangunan infrastruktur, dan polusi terhadap lingkungan geologi Indonesia. | **Bentuk:**KuliahPraktikum**Metode:**Diskusi PBLResponsiTM [(1x(2x50’)]TutorialP [(1x(2x170’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪AlurPembelajaran🡪Pertemuan ke-12🡪Modul 8
* Referensi terkait materi pertemuan kesepuluh

BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)[Pustaka Pendukung (PP) |  | **3** | **1** | **3** |  |
| . Mampu memahami Pengaruh aktivitas manusia, seperti pertambangan, pembangunan infrastruktur, dan polusi terhadap lingkungan geologi Indonesia. | **Bentuk:**Non Tes: Kehadiran dan aktifitas**Kriteria:**Mampu memahami Pengaruh aktivitas manusia, seperti pertambangan, pembangunan infrastruktur, dan polusi terhadap lingkungan geologi Indonesia. | **Bentuk:**Kuliah**Metode:**DiskusiTM [(1x(2x50’)]**Tugas 5** | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪AlurPembelajaran🡪Pertemuan 13🡪Modul 8
* Referensi terkait materi pertemuan kesebelas

BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)[Pustaka Pendukung (PP) |  | **3** | **3** | **3** |  |
| **14 - 15** | [Sub-CPMK-4]Pengaruh aktivitas manusia, seperti pertambangan, pembangunan infrastruktur, dan polusi terhadap lingkungan geologi Indonesia.Upaya pelestarian lingkungan geologi untuk menjaga keberlanjutan sumber daya alam. | Memiliki pengetahuan dalam Upaya pelestarian lingkungan geologi untuk menjaga keberlanjutan sumber daya alam | **Bentuk:**Non Tes: Kehadiran dan aktifitas**Kriteria:**Memiliki pengetahuan dalam Upaya pelestarian lingkungan geologi untuk menjaga keberlanjutan sumber daya alam | **Bentuk:**Kuliah**Metode:**DiskusiTM [(1x(2x50’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪AlurPembelajaran🡪Pertemuan ke-14🡪Modul 9
* Referensi terkait materi pertemuan keempat belas

BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)[Pustaka Pendukung (PP) |  | **3** | **1** | **3** |  |
| **Bentuk:**Non Tes: Kehadiran dan aktifitas**Kriteria:**Mampu menganalisis cadangan regular pada endapan bijih | **Bentuk:**Kuliah**Metode:**DiskusiTM [(1x(2x50’)]**Tugas 6** | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪AlurPembelajaran🡪Pertemuan ke-15🡪Modul 9
* Referensi terkait materi pertemuan kelima belas

BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)[Pustaka Pendukung (PP) |  | **3** | **3** | **3** |  |
| **16** | Ujian Akhir Semester | Penguasaan Materi Uji | **Bentuk:**Tes: Kehadiran dan aktifitas**Kriteria:**Penguasaan Materi Uji | **Bentuk:**Tes**Metode:**Ujian tulis atau tak tertulisTM [(1x(2x50’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪AlurPembelajaran🡪Pertemuan ke-16
* Referensi terkait materi pertemuan pertama hingga ke lima belas

BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)[Pustaka Pendukung (PP) |  | **4** |  |  |  |

**Rubrik Penilaian**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | UT | UA | T/ K | L |
| CPMK-1 | 3 | - | 1 | - |
| CPMK-2 | 3 | - | 1 | - |
| CPMK-3 | 3 | - | 2 | - |
| CPMK-4 | 16 | 9 | 14 | 12 |
| CPMK-5 | - | 16 | 8 | 12 |
| **Total** | **25** | **25** | **26** | **24** |

MATA KULIAH GEOLOGI INDONESIA