



**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**TEKNIK GEOLOGI – S2**

Kode  
Dokumen

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Ekplorasi Bawah Permukaan	18D06210702	Energi dan Suberdaya Mineral	T=1	P=1	2	30 April 2023
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua PRODI</b>	
	Asri Jaya		Asri Jaya		Meutia Farida	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>					
	CPL2	Mampu menguraikan pemahaman ilmu dasar dan konsep ilmu kebumihan				
	CPL3	Mampu membuat, mendemonstrasikan dan memahami prinsip-prinsip dasar dalam pemetaan geologi				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>					
	CPMK1	Mampu menjelaskan konsep dan proses dinamika bumi dan tektonik global				
	CPMK2	Mampu mendemostrasikan proses geodinamika sebagai prinsip-prinsip dasar dalam analisis kebumihan				
	<b>CPL ⇒ Sub-CPMK</b>					
	CPL-2	[C1] Pendahuluan pemetaan bawah permukaan				
	CPL-2	[C2] Jenis Kontur dan Teknik Pengkonturan				
	CPL-2	[C3] Arah pemboran				
CPL-2	[C4] Korelasi data log					
CPL-2, 3	[C5] Integrasi data geofisika dan pemetaan bawah permukaan					
CPL-2	[C6] Penampang ( <i>Cross Section</i> )					
CPL-2	[C7] Pemetaan sesar					
CPL-2	[C8] Pemetaan struktur					
CPL-2	[C9] Interpretasi tiga dimensi bawah permukaan					
CPL-2	[C10] Struktur kompresi: Balancing dan Interpretasi					
CPL-2	[C11] Struktur Ekstensi					
CPL-2	[C12] Strike-Slip dan asosiasi struktur lainnya					
CPL-2	[C13] Growth faults					
CPL-2	[C14] Peta isochore					
CPL-2	[C15] Peta isopach					
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Pada Mata kuliah ini dipelajari teknik pemetaan bawah permukaan, pemetaan berdasarkan data hasil rekaman instrumen bawah permukaan, pemetaan berdasarkan resim tektonik dan struktur geologi, di akhir kuliah mahasiswa diharapkan mampu menguasai dan mengaplikasikan teknik pemetaan bawah permukaan dalam eksplorasi sumberdaya geologi dan rekayasa keteknikan.					
<b>Bahan Kajian / Materi Pembelajaran</b>	Jenis Kontur Bawah Permukaan Jenis Kontur dan Teknik Pengkonturan					

	Data bor dan arah pemboran Korelasi data log Integrasi data geofisika dan pemetaan bawah permukaan Penampang ( <i>Cross Section</i> ) Fault Map Structural Map Interpretasi tiga dimensi Struktur kompresi: Balancing dan Interpretasi Struktur Ekstensi Strike-Slip dan asosiasi struktur lainnya Growth faults Peta Isochore Peta Isopach						
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>						
	1. Miall, A. D. (2022). Stratigraphy: the modern synthesis. In <i>Stratigraphy: A modern synthesis</i> (pp. 341-417). Cham: Springer International Publishing. 2. Peacock, D. C., & Banks, G. J. (2020). Basement highs: Definitions, characterisation and origins. <i>Basin Research</i> , 32(6), 1685-1710. 3. Tearpock, D. J., Bischke, R. E., Metzner, D., & Brenneke, J. (2020). Applied three dimensional subsurface geological mapping: with structural methods.						
	<b>Pendukung :</b>						
	1. <a href="https://folk.uib.no/nglhe/">https://folk.uib.no/nglhe/</a>						
<b>Dosen Pengampu</b>	1. Prof. Dr. Eng. Asri Jaya, S.T, M.T (D61-AJ) 2. Dr. Ir. Ratna Husain, M.T (D61-RH) 3. Dr. Sultan, ST., MT. (D61-SY)						
<b>Matakuliah syarat</b>	-						
<b>Syarat Matakuliah</b>	-						
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 ( <i>offline</i> )	Daring ( <i>online</i> )		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

1	Mampu memahami ruang lingkup pemetaan bawah permukaan [C1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam memahami ruang lingkup pemetaan bawah permukaan</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kemampuan dalam memahami ruang lingkup pemetaan bawah permukaan</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul1</li> <li>Referensi terkait materi pertemuan pertama</li> </ul> <p>BM [(1x(2x50"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perkenalan</li> <li>Kontrak perkuliahan</li> </ul> <p>[Pustaka Utama (PU) 1,2, dan 3]</p> <p>[Pustaka Pendukung (PP) 1]</p>	5
2	Mampu menguraikan dan merekonstruksi Jenis Kontur dan Teknik Pengkonturan [C2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menguraikan dan merekonstruksi Jenis Kontur dan Teknik Pengkonturan</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menguraikan dan merekonstruksi Jenis Kontur dan Teknik Pengkonturan</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah Praktikum</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p> <p><b>Tugas 1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul2</li> <li>Referensi terkait materi pertemuan keempat</li> </ul> <p>BM [(1x(2x50"))]</p>	<p>[Pustaka Utama (PU) 1,2, dan 3]</p> <p>[Pustaka Pendukung (PP) 1]</p>	10
3	Mampu menguasai dan merekonstruksi teknik analisis Arah pembedaan [C3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menguasai dan merekonstruksi teknik analisis Arah pembedaan</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menguasai dan merekonstruksi teknik analisis Arah pembedaan</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p> <p><b>Tugas 2</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul3</li> <li>Referensi terkait materi pertemuan ketiga</li> </ul> <p>BM [(1x(2x50"))]</p>	<p>[Pustaka Utama (PU) 1,2, dan 3]</p> <p>[Pustaka Pendukung (PP) 1]</p>	10

4	Mampu menguasai dan merekonstruksi teknik Korelasi data log [C4]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menguasai dan merekonstruksi teknik Korelasi data log</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan dalam menguasai dan merekonstruksi teknik Korelasi data log</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah Praktikum</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi PBL Responsi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p> <p><b>Tugas 3</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul4</li> <li>• Referensi terkait materi pertemuan keempat</li> </ul> <p>BM [(1x(2x50"))]</p>	<p>[Pustaka Utama (PU) 1,2, dan 3]</p> <p>[Pustaka Pendukung (PP) 1]</p>	10
5	Mampu melakukan Integrasi data geofisika dan pemetaan bawah permukaan [C5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan Mampu melakukan Integrasi data geofisika dan pemetaan bawah permukaan</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan Mampu melakukan Integrasi data geofisika dan pemetaan bawah permukaan</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul5</li> <li>• Referensi terkait materi pertemuan kelima</li> </ul> <p>BM [(1x(2x50"))]</p>	<p>[Pustaka Utama (PU) 1,2, dan 3]</p> <p>[Pustaka Pendukung (PP) 1]</p>	5
6	Mampu melakukan rekonstruksi Penampang (Cross Section) [C6]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam melakukan rekonstruksi Penampang (Cross Section)</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan dalam melakukan rekonstruksi Penampang (Cross Section)</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul6</li> <li>• Referensi terkait materi pertemuan keenam</li> </ul> <p>BM [(1x(2x50"))]</p>	<p>[Pustaka Utama (PU) 1,2, dan 3]</p> <p>[Pustaka Pendukung (PP) 1]</p>	5

7	Mampu melakukan rekonstruksi teknik Pemetaan sesar [C7]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam melakukan rekonstruksi teknik Pemetaan sesar</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kemampuan dalam melakukan rekonstruksi teknik Pemetaan sesar</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul7</li> <li>Referensi terkait materi pertemuan ketujuh</li> </ul> <p>BM [(1x(2x50"))]</p>	<p>[Pustaka Utama (PU) 1,2, dan 3]</p> <p>[Pustaka Pendukung (PP) 1]</p>	5
8	Mempu melakukan rekonstruksi teknik Pemetaan struktur [C8]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan Mempu melakukan rekonstruksi teknik Pemetaan struktur</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keterampilan dalm melakukan rekonstruksi teknik Pemetaan struktur</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah Praktikum</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi PBL Responsi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul8</li> <li>Referensi terkait materi pertemuan kedelapan</li> </ul> <p>BM [(1x(2x50"))]</p>	<p>[Pustaka Utama (PU) 1,2, dan 3]</p> <p>[Pustaka Pendukung (PP) 1]</p>	10
9	Mampu memahami dan menguasai teknik Interpretasi tiga dimensi bawah permukaan [C9]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan memahami dan menguasai teknik Interpretasi tiga dimensi bawah permukaan</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keterampilan dalam menguasai teknik Interpretasi tiga dimensi bawah permukaan</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul9</li> <li>Referensi terkait materi pertemuan kesembilan</li> </ul> <p>BM [(1x(2x50"))]</p>	<p>[Pustaka Utama (PU) 1,2, dan 3]</p> <p>[Pustaka Pendukung (PP) 1]</p>	5

10	Mampu menerapkan konsep Struktur kompresi: Balancing dan Interpretasi [C10]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menerapkan konsep Struktur kompresi: Balancing dan Interpretasi</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keterampilan dalam menerapkan konsep Struktur kompresi: Balancing dan Interpretasi</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah Praktikum</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi PBL Responsi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p> <p><b>Tugas 4</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul10</li> <li>• Referensi terkait materi pertemuan kesepuluh</li> </ul> <p>BM [(1x(2x50"))]</p>	<p>[Pustaka Utama (PU) 1,2, dan 3]</p> <p>[Pustaka Pendukung (PP) 1]</p>	5
11	Mampu menerapkan konsep Struktur Ekstensi dalam rekonstruksi bawah permukaan [C11]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menerapkan konsep Struktur Ekstensi dalam rekonstruksi bawah permukaan</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b></p> <p>Kemampuan dalam menerapkan konsep Struktur Ekstensi dalam rekonstruksi bawah permukaan</p>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul11</li> <li>• Referensi terkait materi pertemuan kesebelas</li> </ul> <p>BM [(1x(2x50"))]</p>	<p>[Pustaka Utama (PU) 1,2, dan 3]</p> <p>[Pustaka Pendukung (PP) 1]</p>	5

12	Mampu menerapkan konsep Strike-Slip dan assosiasi struktur lainnya [C12]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menerapkan konsep Strike-Slip dan assosiasi struktur lainnya</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b> Keterampilan dalam menerapkan konsep Strike-Slip dan assosiasi struktur lainnya</p>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LMS→Alur Pembelajaran→Perte muan Pertama→Modul12</li> <li>• Referensi terkait materi pertemuan keduabelas</li> </ul> <p>BM [(1x(2x50"))]</p>	<p>[Pustaka Utama (PU) 1,2, dan 3]</p> <p>[Pustaka Pendukung (PP) 1]</p>	5
13	Mampu merekonstruksi Growth faults dalam interpretasi bawah permukaan [C13]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam merekonstruksi Growth faults dalam interpretasi bawah permukaan</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b> Keterampilan dalam merekonstruksi Growth faults dalam interpretasi bawah permukaan</p>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LMS→Alur Pembelajaran→Perte muan Pertama→Modul13</li> <li>• Referensi terkait materi pertemuan ketigabelas</li> </ul> <p>BM [(1x(2x50"))]</p>	<p>[Pustaka Utama (PU) 1,2, dan 3]</p> <p>[Pustaka Pendukung (PP) 1]</p>	5
14	Mampu melakukan teknik pembuatan peta isocore [C14]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam melakukan teknik pembuatan peta isocore</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas</p> <p><b>Kriteria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan dalam melakukan teknik pembuatan peta isocore</li> </ul>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi</p> <p>TM [(1x(2x50"))]</p> <p><b>Tugas 5</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LMS→Alur Pembelajaran→Perte muan Pertama→Modul14</li> <li>• Referensi terkait materi pertemuan keempatbelas</li> </ul> <p>BM [(1x(2x50"))]</p>	<p>[[Pustaka Utama (PU) 1,2, dan 3]</p> <p>[Pustaka Pendukung (PP) 1]</p>	5

15	Mampu melakukan teknik pembuatan peta isopach [C15]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam melakukan teknik pembuatan peta isopach</li> </ul>	<b>Bentuk:</b> Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  <b>Kriteria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kemampuan dalam melakukan teknik pembuatan peta isopach</li> </ul>	<b>Bentuk:</b> Kuliah  <b>Metode:</b> Diskusi  TM [(1x(2x50"))  <b>Tugas 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMS→Alur Pembelajaran→Pertemuan Pertama→Modul14</li> <li>Referensi terkait materi pertemuan keempatbelas</li> </ul> BM [(1x(2x50"))	[Pustaka Utama (PU) 1,2, dan 3]  [Pustaka Pendukung (PP) 1]	10
----	---	---	--	--	--	---	----

**Catatan :**

- Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
- Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
- Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.**



13. **A**= Attitude (Sikap), **K** = Knowledge (Pengetahuan), **G** = Generic (Keterampilan Umum), **S** = Spesific (Keterampilan Khusus)