

**SILABUS  
DAN  
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

**MATA KULIAH  
GEOLOGI LAUT  
[IKL6201]**



**PROGRAM STUDI OSEANOGRAFI  
JURUSAN ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS HALUOLEO  
KENDARI  
2017**

# **SILABUS MATA KULIAH**

## **GEOLOGI LAUT [IKL6201]**

### **TIM PENGAJAR :**

- 1. ARMID, D.Sc**
- 2. IRA, M.Si**
- 3. AMADHAN TAKWIR, M.Si**

**PROGRAM STUDI OSEANOGRAFI  
JURUSAN ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS HALUOLEO  
KENDARI  
2017**

1. **Mata Kuliah** : Geologi Laut
2. **Kode Mata Kuliah** : IKL6201
3. **Semester** : 2 (Dua)
4. **SKS** : 2 (2-0)
5. **Fakultas** : Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK)
6. **Jurusan / Program Studi** : Ilmu Kelautan / Oseanografi
7. **Mata Kuliah Prasyarat** : -
8. **Deskripsi Mata Kuliah** : Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar (*basic knowledge*) kepada mahasiswa mengenai proses-proses geologi yang terjadi di laut. Keberadaan mata kuliah ini di Jurusan/Program Studi Oseanografi sangat diperlukan untuk kelancaran proses belajar mengajar pada mata kuliah di semester selanjutnya. Mata kuliah ini diawali dengan materi Pendahuluan yang memberikan pembahasan mengenai pengertian geologi laut dan kedudukan ilmu geologi laut di antara ilmu-ilmu lain. Pembahasan pada Bab selanjutnya ditekankan pada topik-topik: Laut dan asal mula kehidupan, Isotop geologi, Sea level changes, Endapan mineral, Kerak oseanik I, Kerak oseanik II, Tektonisme dasar laut, Vulkanisme dasar laut, Hidrodinamika samudera, Pemekaran lantai samudera dan distribusi flora fauna, Sedimen dan sedimentasi laut, Hydrothermal dasar laut, dan Aspek geologi bentukan proses organik.

## **9. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:**

Mahasiswa dengan rasa tanggung jawab, jujur dan demokratis mampu memahami proses-proses geologi yang terjadi dalam laut, pada tinjauan prinsip, konsep, teori, klasifikasi, dan perkembangan penelitian geologi laut sampai pada konteks kekinian, yang pada akhirnya sangat dibutuhkan mahasiswa untuk membuka dan/atau menambah wawasan mereka dalam penyelesaian penelitian tugas akhir.

## **10. Bahan Kajian**

Bahan kajian pada mata kuliah Pengantar Oseanografi adalah sebagai berikut :

1. Pendahuluan
2. Laut dan Asal Mula Kehidupan
3. Struktur Kerak Oseanik
4. Petrologi Kerak Oseanik
5. Tektonisme Dasar Laut
6. Vulkanisme Dasar Laut
7. Morfologi Dasar Samudera
8. Hidrodinamis Samudera
9. Sea Level Changes hubungannya dengan batuan
10. Endapan Mineral
11. Hidrothermal Dasar Laut
12. Geofisika maritim
13. Data Dasar Geomaritim

## 11. Referensi

- [1] Anderson, R.N., 1986. *Marine Geology*. John Willey & Sons, New York.
- [2] De Klerk, L.G., 1982. *Sea Level, Reef and Coastal Plain of South West Sulawesi Indonesia*. Utrecht Netherland.
- [3] Duxbury, A.C., 1984. *An Introduction to The World's Ocean*. Publishing Company, California.
- [4] Emiliani, C., 1981. *The Sea, The Oceanic Lithosphere*. John Wiley & Sons, New York.
- [5] Meadows, P.S. and Campbell, J.I., 1988. *An Introduce to Marine Science*. John Wiley & Sons Inc, New York.
- [6] Kennett, J., 1990. *Marine Geology*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- [7] Shepard, F.F., 1973. *Submarine Geology*, 3rd Ed. Harper and Row Publishers, New York.
- [8] Faure, G., 1986. *Principles of Isotope Geology*, Second Ed. John Wiley & Sons, USA

# **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

## **GEOLOGI LAUT [IKL6201]**

### **TIM PENGAJAR :**

- 1. ARMID, D.Sc**
- 2. IRA, M.Si**
- 3. AMADHAN TAKWIR, M.Si**

**PROGRAM STUDI OSEANOGRAFI  
JURUSAN ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS HALUOLEO  
KENDARI  
2017**

1. **Mata Kuliah** : Geologi Laut
2. **Kode Mata Kuliah** : IKL6201
3. **Semester** : 2 (Dua)
4. **SKS** : 2 (2-0)
5. **Fakultas** : Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK)
6. **Jurusan / Program Studi** : Ilmu Kelautan / Oseanografi
7. **Mata Kuliah Prasyarat** : -

<b>Pertemuan ke-</b>	<b>Kemampuan akhir yang direncanakan</b>	<b>Indikator</b>	<b>Bahan kajian</b>	<b>Metode pembelajaran</b>	<b>Waktu pembelajaran</b>	<b>Tugas mahasiswa</b>	<b>Indikator penilaian</b>	<b>Bobot nilai (%)</b>	<b>Reff No-</b>
<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>	<i>(4)</i>	<i>(5)</i>	<i>(6)</i>	<i>(7)</i>	<i>(8)</i>	<i>(9)</i>	<i>(10)</i>
1	Mampu menjelaskan definisi geologi laut dan tujuan mempelajarinya, serta memahami kedudukan geologi laut di antara bidang ilmu lain	Mahasiswa memiliki penguasaan dalam menjelaskan seluruh bahan kajian, keterampilan dalam mengakses internet perihal bahan kajian dan kesadaran penuh untuk mempelajarinya	Pendahuluan: - GBPP - Pengertian geologi laut, tujuan dan manfaat mempelajarinya - Kedudukan geologi laut di antara bidang ilmu lain	Discovery learning	2 × 100 menit	Quiz lisan	Kemampuan kebenaran penjelasan	7	[1] [6] [7]

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
2	Mampu menjelaskan definisi laut dan asal mula kehidupan, kandungan laut dan potensinya dalam bidang geologi	Mahasiswa mempunyai penguasaan terhadap bahan kajian, keterampilan dalam mengakses internet perihal bahan kajian dan kesadaran penuh untuk mempelajarinya	Laut dan Asal Mula Kehidupan: - Pengenalan laut dan asal mula kehidupan - Kandungan laut - Potensi laut dalam bidang geologi	Ceramah dan small group discussion	2 × 100 menit	- Quiz lisan - Tugas makalah kelompok	Kemampuan kebenaran penjelasan dan kesesuaian pemaparan makalah dengan topik yang diberikan	7	[3] [5]
3	Mampu menjelaskan definisi isotop, memahami prinsip <i>dating</i> terumbu karang, dan menyebutkan isotop-isotop perunut proses geologi laut	Mahasiswa mempunyai penguasaan materi tentang isotop dan aplikasinya dalam <i>dating</i> terumbu karang, keterampilan dalam mencari informasi dan kesadaran penuh untuk mempelajarinya	Isotop Geologi: - Struktur atom dan isotop - Prinsip <i>dating</i> terumbu karang - Isotop perunut proses geologi laut	Discovery learning	2 × 100 menit	Quiz lisan	Kemampuan kebenaran penjelasan	7	[8]
4	Mampu menjelaskan definisi <i>sea level changes</i> dan proses-proses yang mempengaruhinya	Mahasiswa mempunyai penguasaan terhadap penjelasan <i>sea level changes</i> dan proses yang mempengaruhinya, keterampilan mengakses internet perihal bahan kajian dan kesadaran penuh untuk mempelajarinya	<i>Sea Level Changes</i> : - Definisi - Proses yang mempengaruhi <i>sea level changes</i> dan mekanismenya	Ceramah dan small group discussion	2 × 100 menit	- Quiz lisan - Tugas makalah kelompok	Kemampuan kebenaran penjelasan dan kesesuaian pemaparan makalah dengan topik yang diberikan	8	[2]



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
5	Mampu menyebutkan jenis endapan mineral dasar laut dan menjelaskan proses pembentukannya	Mahasiswa menyebutkan jenis endapan mineral dasar laut dan proses pembentukannya, keterampilan mencari informasi mengenai materi dan kesadaran penuh untuk mempelajarinya	Endapan Mineral: - Proses pembentukan endapan mineral dasar laut - Jenis endapan mineral dasar laut	Ceramah dan small group discussion	2 × 100 menit	- Quiz lisan - Tugas makalah kelompok	Kemampuan kebenaran penjelasan dan kesesuaian pemaparan makalah dengan topik yang diberikan	7	[4] [6] [7]
6	Mampu menjelaskan struktur dan komposisi kerak oseanik	Mahasiswa mempunyai penguasaan terhadap penjelasan bahan kajian, keterampilan mengakses internet perihal bahan kajian dan kesadaran penuh untuk mempelajarinya	Kerak Oseanik I: - Struktur kerak oseanik - Komposisi kerak oseanik	Discovery learning	2 × 100 menit	Quiz lisan	Kemampuan kebenaran penjelasan	7	[4] [6] [7]
7	Mampu menjelaskan petrologi kerak oseanik	Mahasiswa mempunyai penguasaan terhadap penjelasan bahan kajian, keterampilan mengakses internet perihal bahan kajian dan kesadaran penuh untuk mempelajarinya	Kerak Oseanik II: - Petrologi kerak oseanik	Discovery learning	2 × 100 menit	Quiz lisan	Kemampuan kebenaran penjelasan	7	[4] [6] [7]

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
8	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>								
9	Mampu menjelaskan mekanisme pergerakan lempeng tektonik	Mahasiswa mempunyai penguasaan terhadap penjelasan mekanisme pergerakan lempeng tektonik, keterampilan mencari jurnal ilmiah mengenai lempeng tektonik dan kesadaran penuh mempelajarinya	Tektonisme Dasar Laut: - Teori tektonik lempeng dan perkembangannya - Pergerakan lempeng tektonik	Ceramah dan small group discussion	2 × 100 menit	- Quiz lisan - Tugas makalah kelompok	Kemampuan kebenaran penjelasan dan kesesuaian pemaparan makalah dengan topik yang diberikan	7	[4] [6] [7]
10	Mampu menjelaskan mekanisme pembentukan gunung api di bawah laut	Mahasiswa mempunyai penguasaan terhadap mekanisme pembentukan gunung api bawah laut, keterampilan mengakses internet dalam mencari literatur dan kesadaran penuh mempelajarinya	Vulkanisme Dasar Laut: - Vulkanik dasar laut - Gunungapi bawah laut	Discovery learning	2 × 100 menit	Quiz lisan	Kemampuan kebenaran penjelasan	7	[4] [6] [7]
11	Mampu menjelaskan mekanisme perubahan hidrodinamis samudera dan hubungannya dengan timbulnya tsunami, pasang surut, arus dan gelombang laut	Mahasiswa mempunyai penguasaan terhadap bahan kajian, keterampilan dalam mengakses internet perihal bahan kajian dan kesadaran penuh untuk mempelajarinya	Hidrodinamika Samudera: - Pengenalan hidrodinamis samudera - Proses perubahan hidrodinamis samudera - Tsunami, pasang surut, arus, gelombang	Discovery learning	2 × 100 menit	Quiz lisan	Kemampuan kebenaran penjelasan	7	[4] [6] [7]

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
12	Mampu menjelaskan proses pelepasan lempeng dan hubungannya dengan penyebaran flora dan fauna di laut	Mahasiswa mempunyai penguasaan terhadap bahan kajian, keterampilan dalam mengakses internet perihal bahan kajian dan kesadaran penuh untuk mempelajarinya	Pemekaran Lantai Samudera dan Distribusi Flora Fauna:  - Proses pelepasan lempeng - Penyebaran flora dan fauna berdasarkan sejarah pelepasan lempeng	Discovery learning	2 × 100 menit	Quiz lisan	Kemampuan kebenaran penjelasan	7	[2] [3]
13	Mampu menjelaskan proses pembentukan sedimen dalam menghasilkan jenis sedimen tertentu	Mahasiswa memiliki penguasaan materi terhadap penjelasan jenis-jenis sedimen dan proses yang menyertai pembentukannya	Sedimen dan Sedimentasi Laut:  - Jenis-jenis sedimen - Proses sedimentasi - Cekungan sedimentasi - Transportasi sedimen	Discovery learning	2 × 100 menit	Quiz lisan	Kemampuan kebenaran penjelasan	7	[3] [4] [5]
14	Mampu menjelaskan mekanisme pembentukan hidrothermal dasar laut	Mahasiswa mempunyai penguasaan terhadap bahan kajian, keterampilan dalam mengakses internet perihal bahan kajian dan kesadaran penuh untuk mempelajarinya	Hydrothermal Dasar Laut:  - Definisi - Proses hidrothermal dasar laut	Discovery learning	2 × 100 menit	Quiz lisan	Kemampuan kebenaran penjelasan	7	[4] [6] [7]

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
15	Mampu menjelaskan mekanisme pembentukan terumbu karang, lahan gambut, dan lahan payau di laut	Mahasiswa mempunyai penguasaan terhadap bahan kajian, keterampilan dalam mengakses internet perihal bahan kajian dan kesadaran penuh untuk mempelajarinya	Aspek Geologi Bentukan Proses Organik: - Pembentukan terumbu karang - Aspek geologi pendangkalan terumbu karang - Aspek geologi (historik, jenis, manfaat) pembentukan lahan gambut dan lahan payau	Ceramah dan small group discussion	2 × 100 menit	- Quiz lisan - Tugas makalah kelompok	Kemampuan kebenaran penjelasan dan kesesuaian pemaparan makalah dengan topik yang diberikan	8	[1] [3] [4]
16	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>								

## REFERENSI

- [1] Anderson, R.N., 1986. *Marine Geology*. John Willey & Sons, New York.
- [2] De Klerk, L.G., 1982. *Sea Level, Reef and Coastal Plain of South West Sulawesi Indonesia*. Utrecht Netherland.
- [3] Duxbury, A.C., 1984. *An Introduction to The World's Ocean*. Publishing Company, California.
- [4] Emiliani, C., 1981. *The Sea, The Oceanic Lithosphere*. John Wiley & Sons, New York.
- [5] Meadows, P.S. and Campbell, J.I., 1988. *An Introduce to Marine Science*. John Wiley & Sons Inc, New York.
- [6] Kennett, J., 1990. *Marine Geology*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- [7] Shepard, F.F., 1973. *Submarine Geology*, 3rd Ed. Harper and Row Publishers, New York.
- [8] Faure, G., 1986. *Principles of Isotope Geology*, Second Ed. John Wiley & Sons, USA