

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Matakuliah : Eksplorasi Fisika Bumi
 Kode : FI474
 SKS : 3 sks
 Semester : 7
 Nama Dosen : Taufik Ramlan, Mimin Iryanti

Standar Kompetensi :
 Memiliki wawasan yang memadai dan mampu menganalisis konsep dasar dalam pengeplorasian fisika ilmu kebumihan dan bumi. Sehingga mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan ilmu kebumihan untuk kesejahteraan masyarakat umum.

Minggu Ke	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/ Sub Materi Pokok	Pengalaman Belajar	Media	Evaluasi	Sumber
1 sampai 4	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami teori dasar dari metode Seismik. • Mengungkap Proses penjalaran gelombang Seismik. • Menyusun perumusan Seismik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan konsep dasar gelombang seimik. • Menjelaskan hukum Snellius, prinsip Huygens • Menjelaskan Metode-metode Seismik • Mendeskripsikan jenis gelombang seismik 	SEISMIK <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendahuluan ▪ Konsep dasar <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hukum Snellius ▪ Prinsip Hyygens ▪ Metode Seismik <ul style="list-style-type: none"> ▪ Seismik bias ▪ Seismik pantul ▪ Jenis Gelombang Seismik : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gelombang P ▪ Gelombang S ▪ Gelombang Permukaan ▪ Gelombang Love ▪ Perumusan Seismik, akusisi data 	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami konsep gelombang seismik. • Memahami konsep hukum Snellius, Prinsip Huygens • Menyimak penjelasan metode seismik. • Berdiskusi dan menerima informasi jenis gelombang seismik. • Membuat uraian perumusan seismik. • Mengerjakan persoalan seismik dari data yang ditampilkan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Komputer ▪ OHP ▪ LCD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tugas 1 	
5 sampai 7	Memahami teori dasar dari metode Gaya Berat.	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan konsep dasar Percepatan Gravitasi. • Menjelaskan Metode gaya Berat. • Menjelaskan koreksi-koreksi dalam Gravity. 	Metode GRAVITY <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teori Dasar. 1. Metode Gaya Berat. 2. Percepatan Gravitasi ▪ Gravitasi : ▪ Koreksi-koreksi dalam Gravity : 1. Koreksi Pasang Surut 2. Koreksi Apung 3. Koreksi Udara Bebas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memahami konsep Gaya Berat dan percepatan Gravitasi. ▪ Menyimak penjelasan metode gravity. ▪ Berdiskusi dan menerima informasi jenis koreksi-koreksi dalam gravity. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Komputer ▪ OHP ▪ LCD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tugas 2 	

			4. Koreksi Bouguer 5. Koreksi Medan				
8	UJIAN TENGAH SEMESTER						
9 sampai 12	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami teori dasar dari metode Geolistrik. • Memahami teori dasar Hukum Coulomb, medan listrik, garis gaya, hukum Gauss. • Mengungkap macam-macam metode Geolistrik. • Memahami prinsip kerja alat Geolistrik 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan konsep dasar kelistrikan. • Menjelaskan hukum coulomb, garis gaya, medan listrik dan hukum Gauss • Menjelaskan Metode-metode Geolistrik • Mendeskripsikan jenis konfigurasi dalam resistivitas • Dapat mengoperasikan alat Geolistrik yang disediakan 	<p>Metode Geolistrik</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendahuluan ▪ Macam-macam Metode Geolistrik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Potensial Diri ▪ Magnetotelluric ▪ Elektromagnetik ▪ Induced Polarization ▪ Resistivitas ▪ Metode Resistivitas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Metode Mapping ▪ Metode Sounding ▪ Teori dasar <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dasar Kelistrikan <ol style="list-style-type: none"> 1. Hukum Coulomb 2. Medan listrik 3. Garis Gaya 4. Hukum gauss 5. Potensial Listrik 6. Arus dan rapat arus 7. Hukum Ohm ▪ Dasar Kelistrikan Batuan <ol style="list-style-type: none"> 1. Muatan listrik dan materi 2. sifat kelistrikan batuan 3. potensial listrik batuan 4. konduktivitas listrik batuan ▪ konfigurasi Elektron pada Metode Resistivitas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konfigurasi Wenner ▪ Konfigurasi Schlumberger 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memahami konsep dasar kelistrikan. ▪ Memahami konsep hukum Coulomb, Prinsip garis gaya, medan listrik dan hukum gauss. ▪ Menyimak penjelasan metode Geolistrik. ▪ Berdiskusi dan menerima informasi jenis jenis konfigurasi pada metode resistivitas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Komputer ▪ OHP ▪ LCD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tugas 3 	

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konfigurasi Bipol-bipol ▪ Faktor Geometri ▪ Penurunan kurva standar dan kurva bantu metode Wenner dan Schlumberger 				
13			Praktikum Alat Geolistrik	Dapat mengoperasikan alat Geolistrik dan memahami metode yang digunakan		Tugas 4	
14 sampai 15			Metode GEOMAGNET <ul style="list-style-type: none"> • Teori dasar <ul style="list-style-type: none"> ○ Gaya Magnet ○ Suceptibilitas ○ 			Tugas 5	
16	UJIAN AKHIR SEMESTER						