

SATUAN ACARA PERKULIAHAN
(S A P)
INTERPRETASI PETA TOFOGRAFI DAN FOTO UDARA



Drs. Dede Sugandi, M.Si
Nanin Trianawati, ST., MT.

JURUSAN PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2008

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah / Kode : **Interpretasi Peta Topografi dan Foto Udara / GG424**
 Pokok Bahasan : **Pendahuluan**
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : **Mahasiswa mampu mengamati dan menganalisis Bentuk Bumi, Kenampakannya serta sejarah penjelajahan**
 Jumlah Pertemuan : **1 (satu) kali**

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
1	<p>Setelah mempelajari topik ini, mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menyebutkan bentuk Bola Bumi, rotasi bumi, dan pengaruh rotasi bumi. Membedakan peta umum dan peta khusus Menjelaskan peta yang menjadi dasar pembuatan peta tematik 	<p>Tatap muka: 2 x 50 menit</p> <p>Kegiatan berstruktur: 2 x 60 menit membaca buku wajib di perpustakaan.</p> <p>Kegiatan Mandiri: 2 x 60 menit mencari bahan untuk tugas kokurikuler.</p>	<p>Pada zaman dahulu ada anggapan bahwa bumi itu datar dan memiliki ujung dan yang hanya digambarkan beberapa benua saja. Tetapi pada abad pertengahan ada pendapat bahwa bumi itu bulat. Meskipun pendapat ini benar tetapi pada saat anggapan itu salah dan menentang paham gereja, sehingga Galileo dihukum.</p> <p>Pendapat Galileo yang dianggap menyimpang, tetapi banyak orang menganggap itu benar, sehingga pada saat itu terjadi penjelajahan dunia tanpa tujuan untuk kembali. Dengan waktu yang lama, maka ditemukanlah dunia baru seperti Benua Amerika, Australia, Antartika dan sebagainya.</p> <p>Dengan berhasilnya menemukan daerah baru dan membuktikan bahwa bumi itu bulat, maka diketemukan lagi langkah baru untuk menemukan suatu daerah, maka dibuatlah garis khayal pada bola bumi, sehingga penjelajahan ke daerah lain dapat mudah ditemukan dan bias kembali.</p> <p>Bola bumi berbentuk bola yang lonjong, dimana kutub memepat, sehingga jari-jari kearah kutub lebih pendek (6358 km) daripada jari-jari kearah equator (6377 km). Akibat pengaruh rotasi bumi terhadap siang dan malam. Bumi yang bulat yang disinari matahari sebagian-sebagian yang menyebabkan terjadinya siang dan malam.</p> <p>Globe yang berbentuk bulat sulit untuk dibawa, maka globe perlu digambat pada bidang datar. Gambar pada bidang datar disebut dengan peta. Peta harus menggambarkan kenampakan yang sebenarnya.</p> <p>Kenampakan di permukaan bumi digambarkan pada peta dengan symbol dan symbol tersebut harus menunjukkan karakteristik objek. Simbol-simbol yang digunakan pada peta yang harus mewakili kenampakan objek diwakili oleh 4 karakteristik objek seperti; Relief, Perairan, Vegetasi dan buatan manusia.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Dosen: <ol style="list-style-type: none"> Menerangkan bahan kuliah. Mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengaktifkan mahasiswa. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mahasiswa. Memberitahukan buku-buku wajib yang harus dipelajari mahasiswa. Mahasiswa: <ol style="list-style-type: none"> Mendengarkan dan mencatat bagian-bagian yang penting. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan Dosen Bertanya kepada Dosen bagian-bagian yang belum jelas. 	<p>Media :</p> <p>Sumber :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Raisz, 1948., General Cartography, Mc Graw Hill Book Company Inc, New Yorcka. ➤ Lukman T dan Ridawan, 1977., Peta Tematik, Dept. Geodesi Fak. Teknik dan Perencanaan ITB, Bandung. ➤ Birch TN, 1964., Map Ropographical and Sratistical, Oxford at the Claredon Press, Folkstones. ➤ E. Suwarli, 1987., Telaah Peta, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Dede Sugandi, 1991., Interpretasi Peta Topografi dan Foto Udara, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Targumil, 1983., Ilmu Medan, Inti Ilmu Medan, Jawatan Topografi TNI-AD, Jakarta. 	Tidak ada

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah / Kode : **Interpretasi Peta Tofografi dan Foto Udara / GG424**
 Pokok Bahasan : **Ukuran Bola Bumi**
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : **Mahasiswa mampu mengamati dan menganalisis garis khayal sehingga mampu menghitung ukuran Bumi, menentukan lokasi dan koordinat.**
 Jumlah Pertemuan : **1 (satu) kali**

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
2	Setelah mempelajari topik ini, mahasiswa diharapkan dapat: 1. Menghitung lingkaran Bumi dari equator sampai kutub. 2. Membedakan lingkaran tengah sampai kutub. 3. Menjelaskan pentingnya garis khayal untuk menentukan lokasi.	Tatap muka: 2 x 50 menit Kegiatan berstruktur: 2 x 60 menit membaca buku waib diperpustakaan. Kegiatan Mandiri: 2 x 60 menit mencari bahan untuk tugas kokurikuler.	Bola bumi berbentuk bola yang lonjong, dimana kutub memepat, sehingga jari-jari kearah kutub lebih pendek (6358 km) daripada jari-jari kearah equator (6377 km). Pemepata kearah equator disebabkan, karena adanya rotasi bumi dari arah barat kearah timur. Lingkaran kutub diperoleh dari rumus lingkaran yaitu : $Lingkaran = 2\Pi R$ Dari rumus ini akan diperoleh lingkaran tiap lintang. Untuk menghitung jari-jari (r) tiap lintang dengan menggunakan rumus : $r = R \cdot \cos\alpha$ Dengan demikian lingkaran equator sampai kutub berbeda, sehingga jika kita hitung dengan derajat, maka lingkaran itu sama, tetapi jika dihitung dengan satuan berbeda, seperti km, m dan sebagainya akan berbeda. Garis khayal yang ada pada peta dan globe disebut koordinat, koordinat ini untuk menentukan lokasi suatu tempat. Koordinat pada peta maupun pada globe ada 2, yaitu : 1. Koordinat geografi, koordinat ini ditunjukan oleh garis yang menghubungkan kutub utara dan kutub selatan dengan ukuran derajat. Garis khayal yang menghubungkan kutub utara dan selatan disebut garis bujur, sedangkan garis yang melingkari belahan utara dan selatan disebut garis lintang. 2. Koordinat Grid, Koordinat ini berdasarkan proyeksi kartesius yaitu adanya sumbu X dan Y. Garis khayal yang menghubungkan kutub utara dan selatan disebut X dan garis yang melingkari belahan utara dan selatan disebut Y. Garis khayal ini diukur dengan satuan Kilometer atau Meter. Koordinat geografi digunakan di laut dan udara, karena tidak ada patokan yang tetap, sedangkan Koordinat Grid digunakan di darat, karena ada patokan yang sifatnya tetap.	1. Dosen: a. Menerangkan bahan kuliah. b. Mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengaktifkan mahasiswa. c. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mahasiswa d. Memberitahukan buku-buku wajib yang harus dipelajari mahasiswa. 2. Mahasiswa: a. Mendengarkan dan mencatat bagian-bagian yang penting. b. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan Dosen c. Bertanya kepada Dosen bagian-bagian yang belum jelas.	Media : Sumber : ➤ Raisz, 1948., General Cartography, Mc Graw Hill Book Company Inc, New Yorka. ➤ Lukman T dan Ridawan, 1977., Peta Tematik, Dept. Geodesi Fak. Teknik dan Perencanaan ITB, Bandung. ➤ Birch TN, 1964., Map Ropographical and Sratistical, Oxford at the Claredon Press, Folkstones. ➤ E. Suwarli, 1987., Telaah Peta, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Dede Sugandi, 1991., Interpretasi Peta Topografi dan Foto Udara, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Targumil, 1983., Ilmu Medan, Inti Ilmu Medan, Jawatan Topografi TNI-AD, Jakarta.	Tidak ada

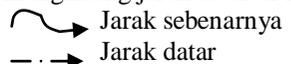
SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah / Kode : **Interpretasi Peta Tofografi dan Foto Udara / GG424**
 Pokok Bahasan : **Pemindahan Bola Bumi pada bidang datar**
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : **Mahasiswa mampu mengamati dan menganalisis serta mengetahui ukuran Peta Tofografi dan Rupa Bumi.**
 Jumlah Pertemuan : **1 (satu) kali**

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
3	Setelah mempelajari topik ini, mahasiswa diharapkan dapat: 1. Menghitung ukuran panjang dan lebar Peta Tofografi. 2. Menghitung ukuran panjang dan lebar Peta Rupa Bumi. 3. Membedakan ukuran Peta Tofografi dan Peta Rupa Bumi.	Tatap muka: 2 x 50 menit Kegiatan berstruktur: 2 x 60 menit membaca buku waib diperpustakaan. Kegiatan Mandiri: 2 x 60 menit mencari bahan untuk tugas kokurikuler.	Bola bumi berbentuk bola yang lonjong, dimana kutub memepat, sehingga jari-jari kearah kutub lebih pendek (6358 km) daripada jari-jari kearah equator (6377 km). Pemepata kearah equator disebabkan, karena adanya rotasi bumi dari arah barat kearah timur. Lingkaran kutub diperoleh dari rumus lingkaran yaitu : $Lingkar\text{an} = 2\Pi R$ Dari rumus ini akan diperoleh lingkaran tiap lintang. Untuk menghitung jari-jari (r) tiap lintang dengan menggunakan rumus : $r = R \cdot \cos\alpha$ Dengan demikian lingkaran equator sampai kutub berbeda, sehingga jika kita hitung dengan derajat, maka lingkaran itu sama, tetapi jika dihitung dengan satuan berbeda, seperti km, m dan sebagainya akan berbeda. Dari rumus lingkaran dapat diketahui bahwa lingkaran bumi adalah 40.096 km dengan lingkaran 360°. Lingkaran 40.096/360, maka : $1^\circ = 111 \text{ km}$ $30^\circ = 55,5 \text{ km}$ $20^\circ = 37,12 \text{ km}$ Pada umumnya kerta memiliki lebar 1 meter atau 100 cm, maka untuk peta skala 1 : 100.000 artinya 1cm pada peta sama denga 111 km di lapangan dan harus digambarkan pada peta dengan perbedaan 1°. Karena itu untuk peta topografi maupun rupabumi tidak menggambarkan tiap 1° = 111 km. Meskipun keduanya merupakan peta umum, tetapi perbedaan antara peta Topografi dan Rupabumi antara lain : 1. Ukuran peta 2. Simbol Pemukiman pada peta topografi adalah hijau pada peta rupabumi adalah merah bata 3. Pada peta Topografi Koordinat grid yang ditonjolkan, sedangkan pada peta rupabumi koordinat geografi yang ditonjolkan.	1. Dosen: a. Menerangkan bahan kuliah. b. Mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengaktifkan mahasiswa. c. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mahasiswa d. Memberitahukan buku-buku wajib yang harus dipelajari mahasiswa. 2. Mahasiswa: a. Mendengarkan dan mencatat bagian-bagian yang penting. b. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan Dosen c. Bertanya kepada Dosen bagian-bagian yang belum jelas.	Media : Sumber : ➤ Raisz, 1948., General Erwin Raisz, 1948., General Cartography, Mc Graw Hill Book Company Inc, New Yorka. ➤ Lukma T dan Ridawan, 1977., Peta Tematik, Dept. Geodesi Fak. Teknik dan Perencanaan ITB, Bandung. ➤ Birch TN, 1964., Map Ropographical and Sratistical, Oxford at the Claredon Press, Folkstones. ➤ E. Suwarli, 1987., Telaah Peta, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Dede Sugandi, 1991., Interpretasi Peta Topografi dan Foto Udara, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Targumil, 1983., Ilmu Medan, Inti Ilmu Medan, Jawatan Topografi TNI-AD, Jakarta..	Tidak ada

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah / Kode : **Interpretasi Peta Tofografi dan Foto Udara / GG424**
 Pokok Bahasan : **Perhitungan Jarak**
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : **Mahasiswa mampu mengamati dan menganalisis Skala Peta pada jarak datar, jarak sebenarnya, dan jarak medan.**
 Jumlah Pertemuan : **1 (satu) kali**

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
4	<p>Setelah mempelajari topik ini, mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menghitung jarak pada peta dan jarak datar dilapangan. Menghitung jarak sebenarnya dilapangan dan jarak medan. Membandingkan jarak datar dan jarak sebenarnya. 	<p>Tatap muka: 2 x 50 menit</p> <p>Kegiatan berstruktur: 2 x 60 menit membaca buku waib diperpustakaan.</p> <p>Kegiatan Mandiri: 2 x 60 menit mencari bahan untuk tugas kokurikuler.</p>	<p>Bola bumi yang berbentuk bola yang lonjong tidak mungkin untuk digambar sesuai aslinya, maka dalam pembuatan peta digunakanlah skala peta. Dengan skala dapat digunakan untuk menghitung jarak datar pada peta dan jarak datar di lapangan.</p> <p>Skala peta adalah perbandingan jarak 2 titik pada peta dengan jarak datar di lapangan. Pada gambar relief ini menunjukkan bahwa peta digambar secara mendatar dan tiap objek digambar secara vertical. Artinya bahwa jarak datar dan jarak sebenarnya berbeda. Karena itu skala yang tercantum untuk menghitung jarak datar di lapangan.</p> <p></p> <p>Dari peta di atas menunjukkan perbedaan antara jarak datar dan jarak sebenarnya. Sedangkan jarak medan di perhitungkan pada arah jalan, karena jalan tidak lurus, tetapi berbelok, sehingga jarak diperhitungkan dari tiap belokan pada peta dikalikan dengan skala peta, maka akan diperoleh jarak medan. Dengan mengukur tiap belokan dari titik A ke titik B, maka diperoleh jarak medan pada peta dan dapat diperkirakan jarak medan di lapangan.</p>	<p>1. Dosen:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menerangkan bahan kuliah. Mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengaktifkan mahasiswa. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mahasiswa Memberitahukan buku-buku wajib yang harus dipelajari mahasiswa. <p>2. Mahasiswa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mendengarkan dan mencatat bagian-bagian yang penting. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan Dosen Bertanya kepada Dosen bagian-bagian yang belum jelas. 	<p>Media :</p> <p>Sumber :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Erwin Raisz, 1948., General Cartography, Mc Graw Hill Book Company Inc, New Yorka. ➤ Lukma T dan Ridawan, 1977., Peta Tematik, Dept. Geodesi Fak. Teknik dan Perencanaan ITB, Bandung. ➤ Birch TN, 1964., Map Ropographical and Sratistical, Oxford at the Claredon Press, Folkstones. ➤ E. Suwarli, 1987., Telaah Peta, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Dede Sugandi, 1991., Interpretasi Peta Topografi dan Foto Udara, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Targumil, 1983., Ilmu Medan, Inti Ilmu Medan, Jawatan Topografi TNI-AD, Jakarta. 	Tidak ada

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah / Kode : **Interpretasi Peta Tofografi dan Foto Udara / GG424**
 Pokok Bahasan : **Perhitungan Jarak.**
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : **Mahasiswa mampu mengamati dan menganalisis serta mengetahui Penentuan Lokasi dan Koordinat Geografi.**
 Jumlah Pertemuan : **1 (satu) kali**

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
5	<p>Setelah mempelajari topik ini, mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menghitung jarak lurus pada peta. Menentukan letak kordinat geografi suatu tempat berdasarkan peta topografi/rupabumi. 	<p>Tatap muka: 2 x 50 menit</p> <p>Kegiatan berstruktur: 2 x 60 menit membaca buku waib diperpustakaan.</p> <p>Kegiatan Mandiri: 2 x 60 menit mencari bahan untuk tugas kokurikuler.</p>	<p>Pada peta toporafi atau rupabumi terdapat koordinat geografi yang ditunjukkan oleh garis atau tanda derajat Timur atau Selatan. Tanda T berarti garis Bujur timur dan S berarti garis lintang selatan.</p> <p>Karena itu Untuk menentukan koordinat geografi dapat dihitung dari angka koordinat geografi yang ada, seperti yan di tunjukan pada peta. Untuk menentukan koordinat baik Garis bujur maupun lintang dengan menggunakan rumus sebagai berikut :</p> $\text{Perbedaan} = \frac{a}{a+b} \times \text{perbedaan.derajat}$ <p>Kordinat awal ditambah perbedaan koordinat, sehingga suatu tempat diketahui koordinat geografinya. Koordinat titik X adalah :</p> $= \frac{a}{a+b} \times 10'$ <p>Garis bujur (x) = $\frac{6}{6+4} \times 10'$</p> $= \frac{6}{10} \times 10'$ $= 6'$ <p>Maka Koordinat garis bujur titik X = $107^{\circ}50' + 6' = 107^{\circ}56'$ Sedangkan Koordinat Garis Lintang adalah :</p> $= \frac{a}{a+b} \times 10'$ <p>Garis bujur (x) = $\frac{3}{3+7} \times 10'$</p> $= \frac{3}{10} \times 10'$ $= 3'$ <p>Maka Koordinat garis Lintang titik X = $7^{\circ}10' + 3' = 7^{\circ}13'$ LS Dengan demikian Koordinat Geografi titik X adalah : $107^{\circ}50' + 6' = 107^{\circ}56'$ BT dan $7^{\circ}10' + 3' = 7^{\circ}13'$ LS</p>	<ol style="list-style-type: none"> Dosen: <ol style="list-style-type: none"> Menerangkan bahan kuliah. Mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengaktifkan mahasiswa. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mahasiswa Memberitahukan buku-buku wajib yang harus dipelajari mahasiswa. Mahasiswa: <ol style="list-style-type: none"> Mendengarkan dan mencatat bagian-bagian yang penting. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan Dosen Bertanya kepada Dosen bagian-bagian yang belum jelas. 	<p>Media :</p> <p>Sumber :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Raisz, 1948., General Erwin Raisz, 1948., General Cartography, Mc Graw Hill Book Company Inc, New Yorka. ➤ Lukma T dan Ridawan, 1977., Peta Tematik, Dept. Geodesi Fak. Teknik dan Perencanaan ITB, Bandung. ➤ Birch TN, 1964., Map Ropographical and Sratistical, Oxford at the Claredon Press, Folkstones. ➤ E. Suwarli, 1987., Telaah Peta, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Dede Sugandi, 1991., Interpretasi Peta Topografi dan Foto Udara, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Targumil, 1983., Ilmu Medan, Inti Ilmu Medan, Jawatan Topografi TNI-AD, Jakarta.. 	Tidak ada

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah / Kode : **Interpretasi Peta Tofografi dan Foto Udara / GG424**
 Pokok Bahasan : **Penentuan Lokasi**
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : **Mahasiswa mampu mengamati dan menganalisis Penentuan Lokasi, Koordinat Grid, penentuan sumbu X dan sumbu Y.**
 Jumlah Pertemuan : **1 (satu) kali**

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
6	<p>Setelah mempelajari topik ini, mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menghitung jarak lurus pada peta. Menentukan letak koordinat grid suatu tempat berdasarkan peta tofografi/ruabumi. Menghitung jarak datar berdasarkan grid . 	<p>Tatap muka: 2 x 50 menit</p> <p>Kegiatan berstruktur: 2 x 60 menit membaca buku waib diperpustakaan.</p> <p>Kegiatan Mandiri: 2 x 60 menit mencari bahan untuk tugas kokurikuler.</p>	<p>Pada peta toporafi atau rupabumi selain terdapat koordinat geografi juga terdapat koordinat grid yang ditunjukkan oleh garis dengan satuan kilometer Timur atau Selatan. Tanda T berarti garisgrid timur dan S berarti garis grid selatan.</p> <p>Karena itu Untuk menentukan koordinat grid dapat dihitung dari angka koordinat grid yang ada, seperti yan di tunjukan pada peta. Untuk menentukan koordinat baik Garis grid(X) maupun grid (Y).</p> <p>Untuk skala 1 : 100.000, maka pada tiap gris dengan satuan kilometer dengan jarak 1 cm dibagi 10, sehingga perbedaannya tiap 1 mm pada peta di lapangan 100 m. Untuk skala 1: 50.000, maka pada tiap gris dengan satuan kilometer dengan jarak 2 cm dibagi 10, sehingga perbedaannya tiap 2 mm pada peta di lapangan 100 m. Untuk skala 1: 25.000, maka pada tiap gris dengan satuan kilometer dengan jarak 4 cm dibagi 10, sehingga perbedaannya tiap 4 mm pada peta di lapangan 100 m.</p> <p>Untuk menghitung koordinat grid, maka yang dicantumkan adalah koordinat angka, semakin banyak angkanya semakin rinci. Koordinat grid terdapat angka untuk sumbu X dan sumbu Y. Karena itu untuk menentukan koordinat grid dengan mencantumkan sumbu X dan Y.</p>	<p>1. Dosen:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menerangkan bahan kuliah. Mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengaktifkan mahasiswa. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mahasiswa Memberitahukan buku-buku wajib yang harus dipelajari mahasiswa. <p>2. Mahasiswa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mendengarkan dan mencatat bagian-bagian yang penting. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan Dosen Bertanya kepada Dosen bagian-bagian yang belum jelas. 	<p>Media :</p> <p>Sumber :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Raisz, 1948., General Erwin Raisz, 1948., General Cartography, Mc Graw Hill Book Company Inc, New Yorka. ➤ Lukma T dan Ridawan, 1977., Peta Tematik, Dept. Geodesi Fak. Teknik dan Perencanaan ITB, Bandung. ➤ Birch TN, 1964., Map Ropographical and Sratistical, Oxford at the Claredon Press, Folkstones. ➤ E. Suwarli, 1987., Telaah Peta, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Dede Sugandi, 1991., Interpretasi Peta Topografi dan Foto Udara, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Targumil, 1983., Ilmu Medan, Inti Ilmu Medan, Jawatan Topografi TNI-AD, Jakarta.. 	Tentukan Koordinat pada peta

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah / Kode : **Interpretasi Peta Tofografi dan Foto Udara / GG424**
 Pokok Bahasan : **Penentuan Kedudukan Lokasi**
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : **Mahasiswa mampu mengamati dan menganalisis serta mengetahui lokasi suatu tempat, kedudukan kita dan tempat lain.**
 Jumlah Pertemuan : **1 (satu) kali**

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
7	Setelah mempelajari topik ini, mahasiswa diharapkan dapat: 1. Menentukan kedudukan kita dengan melihat objek yang ada pada peta dan ada di lapangan, sehingga kita dapat menentukan kedudukan kita. 2. Menghitung koordinat geografi dan grid pada peta lokasi kedudukan kita. 3. Menentukan kedudukan lokasi lain yang ada pada peta dan ada di lapangan. 4. Menghitung koordinat geografi dan grid pada peta lokasi lain yang menjadi tujuan.	Tatap muka: 2 x 50 menit Kegiatan berstruktur: 2 x 60 menit membaca buku waib diperpustakaan. Kegiatan Mandiri: 2 x 60 menit mencari bahan untuk tugas kokurikuler.	Pada peta topografi atau rupabumi terdapat koordinat geografi yang ditunjukkan oleh garis atau tanda derajat Timur atau Selatan. Tanda T berarti garis Bujur timur dan S berarti garis lintang selatan. Karena itu Untuk menentukan koordinat geografi dapat dihitung dari angka koordinat geografi yang ada, seperti yang ditunjukkan pada peta. Untuk menentukan koordinat baik Garis bujur maupun lintang dengan menggunakan rumus sebagai berikut : $\text{Perbedaan} = \frac{a}{a+b} \times \text{perbedaan derajat}$ Koordinat awal ditambah perbedaan koordinat, sehingga suatu tempat diketahui koordinat geografinya. Koordinat titik X adalah : $= \frac{a}{a+b} \times 10'$ Garis bujur (x) = $\frac{6}{6+4} \times 10'$ $= \frac{6}{10} \times 10'$ $= 6'$ Maka Koordinat garis bujur titik X = $107^{\circ}50' + 6' = 107^{\circ}56'$ BT Sedangkan Koordinat Garis Lintang adalah : Garis bujur (x) = $\frac{a}{a+b} \times 10'$ $= \frac{3}{3+7} \times 10'$ $= \frac{3}{10} \times 10'$ $= 3'$ Maka Koordinat garis Lintang titik X = $7^{\circ}10' + 3' = 7^{\circ}13'$ LS Dengan demikian Koordinat Geografi titik X adalah : $107^{\circ}50' + 6' = 107^{\circ}56'$ BT dan $7^{\circ}10' + 3' = 7^{\circ}13'$ LS	1. Dosen: a. Menerangkan bahan kuliah. b. Mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengaktifkan mahasiswa. c. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mahasiswa. d. Memberitahukan buku-buku wajib yang harus dipelajari mahasiswa. 2. Mahasiswa: a. Mendengarkan dan mencatat bagian-bagian yang penting. b. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan Dosen c. Bertanya kepada Dosen bagian-bagian yang belum jelas.	Media : Sumber : ➤ Raisz, 1948., General Erwin Raisz, 1948., General Cartography, McGraw Hill Book Company Inc, New Yorka. ➤ Lukma T dan Ridawan, 1977., Peta Tematik, Dept. Geodesi Fak. Teknik dan Perencanaan ITB, Bandung. ➤ Birch TN, 1964., Map Ropographical and Sratistical, Oxford at the Claredon Press, Folkstones. ➤ E. Suwarli, 1987., Telaah Peta, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Dede Sugandi, 1991., Interpretasi Peta Topografi dan Foto Udara, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Targumil, 1983., Ilmu Medan, Inti Ilmu Medan, Jawatan Topografi TNI-AD, Jakarta..	Tentukan titik koordinat pada peta.

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
7			<p>Selain koordinat geografi perlu juga menentukan koordinat grid. Pada peta topografi atau rupabumi selain terdapat koordinat geografi juga terdapat koordinat grid yang ditunjukkan oleh garis dengan satuan kilometer Timur atau Selatan. Tanda T berarti garis grid timur dan S berarti garis grid selatan.</p> <p>Karena itu Untuk menentukan koordinat grid dapat dihitung dari angka koordinat grid yang ada, seperti yang ditunjukkan pada peta. Untuk menentukan koordinat baik Garis grid(X) maupun grid (Y).</p> <p>Untuk skala 1 : 100.000, maka pada tiap garis dengan satuan kilometer dengan jarak 1 cm dibagi 10, sehingga perbedaannya tiap 1 mm pada peta di lapangan 100 m. Untuk skala 1: 50.000, maka pada tiap garis dengan satuan kilometer dengan jarak 2 cm dibagi 10, sehingga perbedaannya tiap 2 mm pada peta di lapangan 100 m. Untuk skala 1: 25.000, maka pada tiap garis dengan satuan kilometer dengan jarak 4 cm dibagi 10, sehingga perbedaannya tiap 4 mm pada peta di lapangan 100 m.</p> <p>Untuk menghitung koordinat grid, maka yang dicantumkan adalah koordinat angka, semakin banyak angkanya semakin rinci. Koordinat grid terdapat angka untuk sumbu X dan sumbu Y. Karena itu untuk menentukan koordinat grid dengan mencantumkan sumbu X dan Y.</p>			

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah / Kode : **Interpretasi Peta Tofografi dan Foto Udara / GG424**
Pokok Bahasan : **Ujian Tengah Semester (UTS)**
Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : **Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mahasiswa terhadap materi pertemuan 1 s.d 7 yang telah diberikan.**
Jumlah Pertemuan : **1 (satu) kali**

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
8			Ujian Tengah Semester (UTS)			

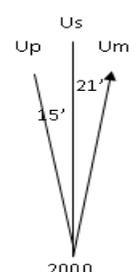
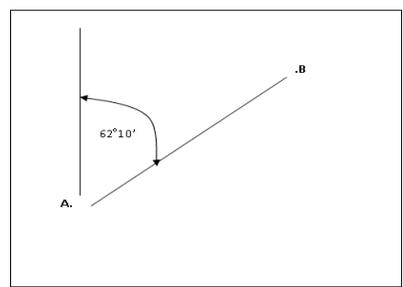
SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah / Kode : **Interpretasi Peta Tofografi dan Foto Udara / GG424**
 Pokok Bahasan : **Ikhtilap**
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : **Mahasiswa mampu mengamati dan menganalisis serta mengetahui orientasi utara peta, utara magnit, dan Utara Sebenarnya.**
 Jumlah Pertemuan : **1 (satu) kali**

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
9	Setelah mempelajari topik ini, mahasiswa diharapkan dapat: 1. menyebutkan orientasi yang didasarkan garis khayal bumi. 2. Membedakan orientasi utara peta, magnit dan sebenarnya. 3. Menjelaskan orientasi pada peta dan di lapangan.	Tatap muka: 2 x 50 menit Kegiatan berstruktur: 2 x 60 menit membaca buku waib diperpustakaan. Kegiatan Mandiri: 2 x 60 menit mencari bahan untuk tugas kokurikuler.	Garis khayal yang ada pada peta dan globe disebut koordinat, koordinat ini untuk menentukan lokasi suatu tempat. Koordinat pada peta maupun pada globe ada 2, yaitu : 1. Koordinat geografi, terutama garis khayal bujur merupakan garis yang menghubungkan kutub utara dan kutub selatan dengan ukuran derajat. Garis khayal yang menghubungkan kutub utara dan selatan disebut garis bujur dan garis ini sebagai dasar untuk menentukan arah utara sebenarnya. 2. Koordinat Grid, Koordinat ini berdasarkan proyeksi kartesius yaitu adanya sumbu X dan Y. Garis khayal yang menghubungkan kutub utara dan selatan disebut X dan garis yang melingkari belahan utara dan selatan disebut Y. Garis khayal ini diukur dengan satuan Kilometer atau Meter. Pada peta garis X tegak lurus dengan garis Y, karena ukuran derajat dengan satuan km berbeda, maka arah utara grid terjadi penyimpangan dari utara sebenarnya. Utara grid disebut juga utara peta. 3. Bumi memiliki magnit dan magnit bumi terletak di utara, tetapi tidak berimpit dengan kutub utara dan selalu bergerak. Utara magnit ini ditunjukkan oleh kompas, karena itu pada peta tidak ada, tetapi jika kita melakukan perjalanan, yang kita gunakan adalah utara magnit melalui kompas. Artinya kita dituntut untuk menghitung arah penyimpangan antara arah utara peta, sebenarnya dengan utara magnit.	1. Dosen: a. Menerangkan bahan kuliah. b. Mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengaktifkan mahasiswa. c. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mahasiswa d. Memberitahukan buku-buku wajib yang harus dipelajari mahasiswa. 2. Mahasiswa: a. Mendengarkan dan mencatat bagian-bagian yang penting. b. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan Dosen c. Bertanya kepada Dosen bagian-bagian yang belum jelas.	Media : Sumber : ➤ Raisz, 1948., General Erwin Raisz, 1948., General Cartography, McGraw Hill Book Company Inc, New Yorka. ➤ Lukma T dan Ridawan, 1977., Peta Tematik, Dept. Geodesi Fak. Teknik dan Perencanaan ITB, Bandung. ➤ Birch TN, 1964., Map Ropographical and Sratistical, Oxford at the Claredon Press, Folkstones. ➤ E. Suwarli, 1987., Telaah Peta, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Dede Sugandi, 1991., Interpretasi Peta Topografi dan Foto Udara, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Targumil, 1983., Ilmu Medan, Inti Ilmu Medan, Jawatan Topografi TNI-AD, Jakarta..	Tidak ada

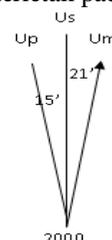
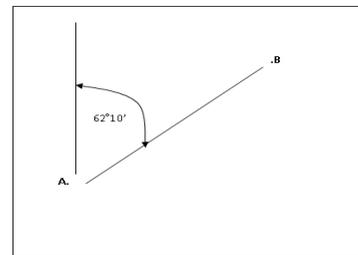
SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah / Kode : **Interpretasi Peta Tofografi dan Foto Udara / GG424**
 Pokok Bahasan : **Penyimpangan Arah**
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : **Mahasiswa mampu mengamati dan menganalisis serta mengetahui deklinasi peta dan magnit.**
 Jumlah Pertemuan : **1 (satu) kali**

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
10	<p>Setelah mempelajari topik ini, mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menghitung penyimpangan arah dari utara sebenarnya ke arah utara peta. Menghitung penyimpangan arah dari utara sebenarnya ke arah utara magnit. 	<p>Tatap muka: 2 x 50 menit</p> <p>Kegiatan berstruktur: 2 x 60 menit membaca buku waib diperpustakaan.</p> <p>Kegiatan Mandiri: 2 x 60 menit mencari bahan untuk tugas kokurikuler.</p>	<p>Ikhtilap yang ditunjukkan pada peta terletak pada muka legenda yang digambarkan sebagai berikut :</p>  <p style="text-align: center;">2000</p> <p>Perubahan deklinasi magnit Decrease -2'/th</p> <p>Dari ikhtilap tersebut, perubahan deklinasi magnit - 2'/th, maka jika kita ke lapangan th 2005, maka perubahan deklinasi magnit adalah $2' \times 5 = 10'$</p>  <p>Dari ikhtilap tersebut maka kita akan mengetahui : Deklinasi peta dari titik A ke titik B = $62^{\circ}10'$ Deklinasi magnit dari titik A ke titik B = $62^{\circ}10' - 10' = 62^{\circ}$ Artinya di lapangan kita harus menghadap dan berjalan dengan sudut magnit = 62°</p>	<ol style="list-style-type: none"> Dosen: <ol style="list-style-type: none"> Menerangkan bahan kuliah. Mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengaktifkan mahasiswa. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mahasiswa Memberitahukan buku-buku wajib yang harus dipelajari mahasiswa. Mahasiswa: <ol style="list-style-type: none"> Mendengarkan dan mencatat bagian-bagian yang penting. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan Dosen Bertanya kepada Dosen bagian-bagian yang belum jelas. 	<p>Media :</p> <p>Sumber :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Raisz, 1948., General Erwin Raisz, 1948., General Cartography, Mc Graw Hill Book Company Inc, New Yorka. ➤ Lukma T dan Ridawan, 1977., Peta Tematik, Dept. Geodesi Fak. Teknik dan Perencanaan ITB, Bandung. ➤ Birch TN, 1964., Map Ropographical and Sratistical, Oxford at the Claredon Press, Folkstones. ➤ E. Suwarli, 1987., Telaah Peta, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Dede Sugandi, 1991., Interpretasi Peta Topografi dan Foto Udara, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Targumil, 1983., Ilmu Medan, Inti Ilmu Medan, Jawatan Topografi TNI-AD, Jakarta.. 	Tidak ada

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah / Kode : **Interpretasi Peta Tofografi dan Foto Udara / GG424**
 Pokok Bahasan : **Penyimpangan Arah**
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : **Mahasiswa mampu mengamati dan menganalisis serta mengetahui deklinasi magnet dan sebenarnya.**
 Jumlah Pertemuan : **1 (satu) kali**

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
11	Setelah mempelajari topik ini, mahasiswa diharapkan dapat: 1. Menghitung penyimpangan arah dari utara sebenarnya ke arah utara peta. 2. Menghitung penyimpangan arah dari utara sebenarnya ke arah utara magnet.	Tatap muka: 2 x 50 menit Kegiatan berstruktur: 2 x 60 menit membaca buku waib diperpustakaan. Kegiatan Mandiri: 2 x 60 menit mencari bahan untuk tugas kokurikuler.	Ikhtilap yang ditunjukkan pada peta terletak pada muka legenda yang digambarkan sebagai berikut :  Perubahan deklinasi magnet Decrease -2'/th Dari ikhtilap tersebut, perubahan deklinasi magnet - 2'/th, maka jika kita ke lapangan th 2005, maka perubahan deklinasi magnet adalah 2' x 5 = 10'  Dari ikhtilap tersebut maka kita akan mengetahui : Deklinasi peta dari titik A ke titik B = 62°10' Deklinasi magnet dari titik A ke titik B = 62°10' - 10' = 62° Artinya di lapangan kita harus menghadap dan berjalan dengan sudut magnet = 62° Semua penyimpangan didasarkan pada utara sebenarnya, uraian diatas dapat ditunjukkan bahwa : Deklinasi peta adalah penyimpangan arah utara peta dari arah sebenarnya Deklinasi magnet adalah penyimpangan arah utara magnet dari utara sebenarnya. Magnet bumi mengalami perubahan, sehingga setiap kita ke lapangan, maka perlu memperhitungkan penyimpangan arah pada setiap daerah.	1. Dosen: a. Menerangkan bahan kuliah. b. Mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengaktifkan mahasiswa. c. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mahasiswa d. Memberitahukan buku-buku wajib yang harus dipelajari mahasiswa. 2. Mahasiswa: a. Mendengarkan dan mencatat bagian-bagian yang penting. b. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan Dosen c. Bertanya kepada Dosen bagian-bagian yang belum jelas.	Media : Sumber : ➤ Raisz, 1948., General Erwin Raisz, 1948., General Cartography, Mc Graw Hill Book Company Inc, New Yorka. ➤ Lukma T dan Ridawan, 1977., Peta Tematik, Dept. Geodesi Fak. Teknik dan Perencanaan ITB, Bandung. ➤ Birch TN, 1964., Map Ropographical and Sratistical, Oxford at the Claredon Press, Folkstones. ➤ E. Suwarli, 1987., Telaah Peta, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Dede Sugandi, 1991., Interpretasi Peta Topografi dan Foto Udara, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Targumil, 1983., Ilmu Medan, Inti Ilmu Medan, Jawatan Topografi TNI-AD, Jakarta..	Tidak ada

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah / Kode : **Interpretasi Peta Tofografi dan Foto Udara / GG424**
 Pokok Bahasan : **Penentuan Arah**
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : **Mahasiswa mampu mengamati dan menganalisis serta mengetahui penyimpangan arah dari utara peta, utara magnet dan utara sebenarnya.**
 Jumlah Pertemuan : **1 (satu) kali**

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
12	<p>Setelah mempelajari topik ini, mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menghitung penyimpangan arah setiap objek di permukaan bumi Menentukan arah tujuan di lapangan berdasarkan peta 	<p>Tatap muka: 2 x 50 menit</p> <p>Kegiatan berstruktur: 2 x 60 menit membaca buku waib diperpustakaan.</p> <p>Kegiatan Mandiri: 2 x 60 menit mencari bahan untuk tugas kokurikuler.</p>	<p>Ikhtilap yang ditunjukkan pada peta terletak pada muka legenda Perubahan deklinasi magnet Decrease -2'/th Perubahan deklinasi pada saat ke lapangan tahun 2005 sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> Deklinasi magnet adalah penyimpangan arah Um dari Us. Deklinasi Peta adalah penyimpangan arah Up dari Us $\angle UP - Um$ adalah sudut yang dibentuk Um dan Up <p>Perubahan deklinasi tahun 2005 = $-2 \times 5 = -10'$ Deklinasi magnet tahun 2005 = $36' - 10' = 25'$ Deklinasi peta tahun 2005 = $15'$ $\angle UP - um$ tahun 2005 = $21' - 10' = 11'$.</p> <p>Peta disesuaikan dengan arah utara sebenarnya dan titik A sejajarkan dengan garis pinggir berdasarkan derajat BT, maka garis itu merupakan arah utara sebenarnya. Selanjutnya ukur dengan usur derajat akan diperoleh Sudur Us ke . B = $165^\circ 20'$ Arah pada saat di lapangan tahun 2005. Dari titik A ke titik B = Azimut Sebenarnya = $165^\circ 20'$ Arah Peta = $165^\circ 20' + 11' = 165^\circ 31'$ Azimut magnet = $165^\circ 20' + 26' = 165^\circ 46'$</p>	<ol style="list-style-type: none"> Dosen: <ol style="list-style-type: none"> Menerangkan bahan kuliah. Mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengaktifkan mahasiswa. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mahasiswa Memberitahukan buku-buku wajib yang harus dipelajari mahasiswa. Mahasiswa: <ol style="list-style-type: none"> Mendengarkan dan mencatat bagian-bagian yang penting. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan Dosen Bertanya kepada Dosen bagian-bagian yang belum jelas. 	<p>Media :</p> <p>Sumber :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Raisz, 1948., General Erwin Raisz, 1948., General Cartography, Mc Graw Hill Book Company Inc, New Yorka. ➤ Lukma T dan Ridawan, 1977., Peta Tematik, Dept. Geodesi Fak. Teknik dan Perencanaan ITB, Bandung. ➤ Birch TN, 1964., Map Ropographical and Sratistical, Oxford at the Claredon Press, Folkstones. ➤ E. Suwarli, 1987., Telaah Peta, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Dede Sugandi, 1991., Interpretasi Peta Topografi dan Foto Udara, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Targumil, 1983., Ilmu Medan, Inti Ilmu Medan, Jawatan Topografi TNI-AD, Jakarta.. 	Tidak ada

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah / Kode : **Interpretasi Peta Tofografi dan Foto Udara / GG424**
 Pokok Bahasan : **Simbol**
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : **Mahasiswa mampu mengamati dan menganalisis serta mengetahui simbol peta umum, relief, perairan, vegetasi, dan objek buatan manusia.**
 Jumlah Pertemuan : **1 (satu) kali**

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
13	<p>Setelah mempelajari topik ini, mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan symbol yang digambarkan relief Menjelaskan symbol yang digambarkan perairan Menjelaskan symbol yang digambarkan vegetasi Menjelaskan symbol yang digambarkan objek buatan manusia 	<p>Tatap muka: 2 x 50 menit</p> <p>Kegiatan berstruktur: 2 x 60 menit membaca buku waib diperpustakaan.</p> <p>Kegiatan Mandiri: 2 x 60 menit mencari bahan untuk tugas kokurikuler.</p>	<p>Simbol merupakan gambar objek di permukaan bumi yang sesuai dengan keadaan sebenarnya. Karena itu objek yang harus digambarkan harus menunjukkan objek di lapangan, maka objek di lapangan yang digambar adalah karakteristik objek.</p> <ol style="list-style-type: none"> Warna coklat digambar untuk menunjukkan relief dengan symbol garis yang disebut kontur. Jadi kontur adalah garis khayal yang menghubungkan titik-titik ketinggian yang sama. Kontur dapat dibuat peta kemiringan lereng, morfologi dan sebagainya. Warna Biru digambar untuk menunjukkan perairan yang ada di permukaan bumi, seperti : sungai, danau, laut, mata air, rawa dan sebagainya. Semakin gelap dari warna biru menunjukkan tingkat kedalaman. Warna hijau digambar untuk menunjukkan vegetasi yang ada di permukaan bumi, seperti : Hutan belukar, Hutan pinus, Ladang, perkebunan dan sebagainya. Semakin gelap dari warna hijau menunjukkan tingkat kerapatan vegetasi. Warna hitam, merah digambar untuk menunjukkan objek buatan manusia di permukaan bumi, seperti ; pemuiman, jalan, bendungan, jembatan dan sebagainya. <p>Jadi semua objek di permukaan bumi diwakili oleh 4 karakter, tetapi penggambaran dari objek tidak lepas dari karakteristik objek, seperti :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gereja digambar salib ▪ Mesjid digambar Kubah bulan bintang ▪ Kuburan digambar nisan ▪ Jembatan digambar pagarnya ▪ Dan sebagainya. 	<ol style="list-style-type: none"> Dosen: <ol style="list-style-type: none"> Menerangkan bahan kuliah. Mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengaktifkan mahasiswa. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mahasiswa Memberitahukan buku-buku wajib yang harus dipelajari mahasiswa. Mahasiswa: <ol style="list-style-type: none"> Mendengarkan dan mencatat bagian-bagian yang penting. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan Dosen Bertanya kepada Dosen bagian-bagian yang belum jelas. 	<p>Media :</p> <p>Sumber :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Raisz, 1948., General Erwin Raisz, 1948., General Cartography, Mc Graw Hill Book Company Inc, New Yorka. ➤ Lukma T dan Ridawan, 1977., Peta Tematik, Dept. Geodesi Fak. Teknik dan Perencanaan ITB, Bandung. ➤ Birch TN, 1964., Map Ropographical and Sratistical, Oxford at the Claredon Press, Folkstones. ➤ E. Suwarli, 1987., Telaah Peta, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Dede Sugandi, 1991., Interpretasi Peta Topografi dan Foto Udara, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Targumil, 1983., Ilmu Medan, Inti Ilmu Medan, Jawatan Topografi TNI-AD, Jakarta.. 	Tidak ada

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah / Kode : **Interpretasi Peta Tofografi dan Foto Udara / GG424**
 Pokok Bahasan : **Analisis Geografis**
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : **Mahasiswa mampu mengamati dan menganalisis serta mengetahui Keadaam fisis pola aliran dan jenis batuan.**
 Jumlah Pertemuan : **1 (satu) kali**

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
14	<p>Setelah mempelajari topik ini, mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan kenampakan symbol yang tergambar pada peta 2. Menganalisis Jenis batuan melalui pola aliran 3. Membedakan jenis batuan berdasarkan pola aliran 	<p>Tatap muka: 2 x 50 menit</p> <p>Kegiatan berstruktur: 2 x 60 menit membaca buku waib diperpustakaan.</p> <p>Kegiatan Mandiri: 2 x 60 menit mencari bahan untuk tugas kokurikuler.</p>	<p>Jenis batuan yang berbeda akan membentuk pola aliran yang berbeda, karena itu pola aliran dapat memperkirakan jenis baruan pada suatu DAS.</p> <p>Menunjukkan bahwa batuan mudah tererosi Menunjukkan bahwa batuan kedap air.</p> <p>Dendritik dengan batuan yang mudah tererosi diperkirakan pola aliran ini didasari oleh batuan vulkanik dengan material debu, pasir dan lempung. Pola aliran ini terbentuk pada lereng pegunungan. Material kasar ini memiliki porositas tanah cukup tinggi, sehingga baik untuk peresapan air.</p> <p>Rektangular dengan batuan yang tahan terhadap erosi diperkirakan pola aliran ini didasari oleh batuan vulkanik dan terjadi patahan/sesar, seperti granit, granodiorit. Pelapukan batuan kurang dan terbentuk pada lereng pegunungan atau bukan dataran. Material keras memiliki porositas tanahrendah, sehingga daerah ini sebaiknya dihindarkan, karena rawan erosi dan longsor.</p> <p>Sentripugal dengan batuan yang mudah tererosi diperkirakan pola aliran ini didasari oleh batuan vulkanik dengan material debu, pasir dan lempung. Pola aliran ini terbentuk pada puncak dan lereng pegunungan. Material kasar ini memiliki porositas tanah cukup tinggi, sehingga baik untuk peresapan air dan dibiarkan menjadi daerah hijau seperti hutan.</p> <p>Sentripetal dengan batuan yang kedap air dan morfologi karst, sehingga terbentuk dolina dan sungai bawah tanah. Pola aliran ini didasari oleh batuan Karst/kapur dan kedap air, maka pada pola aliran ini baiki ditanam pohon yang dapat mempercepat pelapukan batuan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen: <ol style="list-style-type: none"> a. Menerangkan bahan kuliah. b. Mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengaktifkan mahasiswa. c. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mahasiswa d. Memberitahukan buku-buku wajib yang harus dipelajari mahasiswa. 2. Mahasiswa: <ol style="list-style-type: none"> a. Mendengarkan dan mencatat bagian-bagian yang penting. b. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan Dosen c. Bertanya kepada Dosen bagian-bagian yang belum jelas. 	<p>Media :</p> <p>Sumber :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Raisz, 1948., General Erwin Raisz, 1948., General Cartography, Mc Graw Hill Book Company Inc, New Yorka. ➤ Lukma T dan Ridawan, 1977., Peta Tematik, Dept. Geodesi Fak. Teknik dan Perencanaan ITB, Bandung. ➤ Birch TN, 1964., Map Ropographical and Sratistical, Oxford at the Claredon Press, Folkstones. ➤ E. Suwarli, 1987., Telaah Peta, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Dede Sugandi, 1991., Interpretasi Peta Topografi dan Foto Udara, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Targumil, 1983., Ilmu Medan, Inti Ilmu Medan, Jawatan Topografi TNI-AD, Jakarta.. 	Tidak ada

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah / Kode : **Interpretasi Peta Tofografi dan Foto Udara / GG424**
 Pokok Bahasan : **Analisis Geografis melalui Foto udara**
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : **Mahasiswa mampu mengamati dan menganalisis serta mengetahui foto udara dari ukuran, skala dan kenampakan.**
 Jumlah Pertemuan : **1 (satu) kali**

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
14	<p>Setelah mempelajari topik ini, mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan kenampakan symbol yang tergambar pada peta Menganalisis morfologi berdasarkan pola aliran dan batuan Menganalisis perencanaan pembangunan berdasarkan sifat-sifat fisik wilayah 	<p>Tatap muka: 2 x 50 menit</p> <p>Kegiatan berstruktur: 2 x 60 menit membaca buku waib diperpustakaan.</p> <p>Kegiatan Mandiri: 2 x 60 menit mencari bahan untuk tugas kokurikuler.</p>	<p>Hasil perekaman foto udara menampilkan objek sebenarnya di permukaan bumi, sehingga data foto udara dapat dijadikan isi bagi peta. Karena perekaman dilakukan di udara, maka skala, ukuran dan kenampakan perlu dihitung dan dianalisis. Foto udara standar berukuran 23 cm x 23 cm, sedangkan skala diperhitungkan dari ketinggian terbang, panjang focus dan ketinggian objek.</p> <p>Skala dihitung sebagai berikut :</p> $S = \frac{f}{H - h}$ <p>Contoh : f = 10 cm, H = 5,2 km dan h = 200 m</p> $\text{Skala foto } S = \frac{f}{H - h}$ $S = \frac{10}{520000 - 20000}$ $S = \frac{10}{500000}$ $S = \frac{1}{50000} = \frac{1}{1} \times \frac{50000}{1} = \frac{50000}{1} = 50.000$	<p>1. Dosen:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menerangkan bahan kuliah. Mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengaktifkan mahasiswa. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mahasiswa Memberitahukan buku-buku wajib yang harus dipelajari mahasiswa. <p>2. Mahasiswa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mendengarkan dan mencatat bagian-bagian yang penting. Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan Dosen Bertanya kepada Dosen bagian-bagian yang belum jelas. 	<p>Media :</p> <p>Sumber :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Raisz, 1948., General Erwin Raisz, 1948., General Cartography, Mc Graw Hill Book Company Inc, New Yorka. ➤ Lukma T dan Ridawan, 1977., Peta Tematik, Dept. Geodesi Fak. Teknik dan Perencanaan ITB, Bandung. ➤ Birch TN, 1964., Map Ropographical and Sratistical, Oxford at the Claredon Press, Folkstones. ➤ E. Suwarli, 1987., Telaah Peta, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Dede Sugandi, 1991., Interpretasi Peta Topografi dan Foto Udara, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung. ➤ Targumil, 1983., Ilmu Medan, Inti Ilmu Medan, Jawatan Topografi TNI-AD, Jakarta.. 	Tidak ada

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
15			<p>Kenampakan pada foto udara sesuai dengan keadaan sebenarnya, karena itu untuk analisis foto udara dengan menggunakan unsure interpretasi, seperti :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rona adakah gelap terangnya kenampakan objek 2. Ukuran adalah ukuran objek 3. Tekstur pantulan tenaga dari objek 4. Bentuk adalah bentuk dari objek 5. Pola adalah Keteraturan objek 6. Tinggi adalah objek yang memiliki ketinggian 7. Bayangan adalah bayangan dari objek jika kena sinar matahari 8. Situs adalah cirri khas objek 9. Asosiasi adalah keterkaitan objek dengan objek lainnya <p>Dengan mengetahui skala, maka akan diketahui luas dan panjang objek, sedangkan dengan unsure analisis, dapat menenrukan jenis dari objek yang ada pada foto udara.</p>			

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah / Kode : **Interpretasi Peta Tofografi dan Foto Udara / GG424**
Pokok Bahasan : **Ujian Akhir Semester (UAS)**
Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : **Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mahasiswa terhadap materi pertemuan 9 s.d 15 yang telah diberikan.**
Jumlah Pertemuan : **1 (satu) kali**

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kegiatan Tatap Muka	Media / Sumber	Evaluasi / Tugas
16			Ujian Akhir Semester (UAS)			