|  |
| --- |
| logo UEU kecil |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER GANJIL 2018/2019** |
| **PELAKSANA AKADEMIK MATAKULIAH UMUM (PAMU)** |
| **UNIVERSITAS ESA UNGGUL** |
|  |
| **Mata Kuliah** | **:** | Perpetaan | **Kode MK** | **:** | TPL 215 |
| **Mata Kuliah Prasyarat** | **:** | - | **Bobot MK** | **:** |  |
| **Dosen Pengampu** | **:** | Akhmad Fais Fauzi, ST, M.Eng | **Kode Dosen** | **:** |  7471 |
| **Alokasi Waktu** | **:** | Tatap muka 14 x 50 menit, praktik 14 x 100 menit |
| **Capaian Pembelajaran** | **:** | 1. Mahasiswa mampu memahami konsep, teori, dan kaidah-kaidah ilmu perpetaan sebagai dasar untuk mengkesplorasi data dan informasi yang terkandung dalam peta dasar (peta rupabumi, peta topografi, peta batimetri) dan peta-peta tematik.
2. Mahasiswa terampil melaksanakan survey dan mengolah data hasil survey sebagai proses pembuatan peta tematik.
3. Mahasiswa mampu menggunakan peta dalam proses perencanaan.
 |
|  |  |  |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI** **PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN** | **SUMBER** **PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| 1 | Mahasiswa mampu menerangkan pemahaman kartografi dan peta | Pengertian kartografi dan peta | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web*
 | 1. Kraak, M. J. and F. J. Ormeling (2013). *Cartography: Visualization of Spatial Data*, Taylor & Francis.
2. Robinson, A. H., et al. (2009). *Elements of Cartography, Edisi 6,* Wiley India Pvt. Limited.
 | Menjelaskan fungsi peta untuk perencana, menguraikan pengertian, sejarah, serta perkembangan teori dan teknologi kartografi  |
| 2 | Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar perpetaan dan memahami informasi peta | Prinsip dasar perpetaan:bentuk bumi, ellipsoid, tipe peta, peta rupa bumi, informasi peta, legenda, skala | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web,* peta rupa bumi
 | 1. Kraak, M. J. and F. J. Ormeling (2013). *Cartography: Visualization of Spatial Data*, Taylor & Francis.
2. Robinson, A. H., et al. (2009). *Elements of Cartography, Edisi 6,* Wiley India Pvt. Limited.
 | Menguraikan prinsip perpetaan, tipe-tipe peta, cara membaca peta rupa bumi, pemahaman skala, legenda, dan informasi tepi peta |
| 3 | Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan jenis-jenis proyeksi dan penggunaannya | Proyeksi peta:Konsep proyeksi peta, pembagian sistem dan jenis proyeksi, proyeksi mercator | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web,* peta rupa bumi, lembar tugas
 | 1. Kraak, M. J. and F. J. Ormeling (2013). *Cartography: Visualization of Spatial Data*, Taylor & Francis.
2. Robinson, A. H., et al. (2009). *Elements of Cartography, Edisi 6,* Wiley India Pvt. Limited.
 | Menguraikan konsep, pembagian sistem, jenis, dan penggunaan proyeksi  |
| 4 | Mahasiswa mampu memahami sistem koordinat peta dan membedakan jenisnya | Perpetaan dan sistem koordinat peta : Koordinat geografis *(latitude* dan *longitude)*, *Universal Transverse Mercator* (UTM), *Universal Polar Stereographic (UPS)* | 1. Metode *Contextual* Teaching *and Learning (CTL)*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web,* peta rupa bumi
 | 1. Kraak, M. J. and F. J. Ormeling (2013). *Cartography: Visualization of Spatial Data*, Taylor & Francis.
2. Robinson, A. H., et al. (2009). *Elements of Cartography, Edisi 6,* Wiley India Pvt. Limited.
3. Soendjojo, H. and Riqqi, A. (2012) *Kartografi*. Bandung: ITB.
 | Menguraikan konsep sistem koordinat peta dan jenis-jenisnya |
| 5 | Mahasiswa mampu membaca peta rupa bumi atau topografi serta mengidentifikasi informasi tepi peta | Peta Dasar : Peta rupabumi, Informasi tepi, skala, kontur, legenda, grid, gratikul, informasi utara sejati, grid dan magnetik | 1. Metode *Contextual* Teaching *and Learning (CTL)*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web,* peta rupa bumi
 | 1. Kraak, M. J. and F. J. Ormeling (2013). *Cartography: Visualization of Spatial Data*, Taylor & Francis.
2. Robinson, A. H., et al. (2009). *Elements of Cartography, Edisi 6,* Wiley India Pvt. Limited.
3. Soendjojo, H. and Riqqi, A. (2012) *Kartografi*. Bandung: ITB.
 | Menguraikan informasi tepi peta rupa bumi atau topografi  |
| 6 | Mahasiswa mampu membaca interval kontur dan menyusun profil melintang | Garis Kontur dan Profil Melintang : Sistem garis kontur pada peta topografi/ rupabumi, prinsip dasar titik ketinggian,profil melintang peta rupabumi | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web,* peta rupa bumi
 | 1. Kraak, M. J. and F. J. Ormeling (2013). *Cartography: Visualization of Spatial Data*, Taylor & Francis.
2. Robinson, A. H., et al. (2009). *Elements of Cartography, Edisi 6,* Wiley India Pvt. Limited.
3. Soendjojo, H. and Riqqi, A. (2012) *Kartografi*. Bandung: ITB.
 | Menghitung interval kontur, membedakan lembah bukit dan punggung bukit berdasarkan data kontur, serta menjelaskan profil melintang |
| 7 | Mahasiswa mampu mampu melakukan pengolahan data peta dan cara melakukan teknik generalisasi data geografis | *Processing* & Generalisasi Peta: elemen dan kontrol generalisasi peta | 1. Metode *Contextual* Teaching *and Learning (CTL)*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web*
 | 1. Kraak, M. J. and F. J. Ormeling (2013). *Cartography: Visualization of Spatial Data*, Taylor & Francis.
2. Robinson, A. H., et al. (2009). *Elements of Cartography, Edisi 6,* Wiley India Pvt. Limited.
 | Menguraikan elemen (simplifikasi, klasifikasi, simbolisasi, induksi) dan kontrol generalisasi (objek, skala, batas grafis, kualitas data) |
| 8 | Mahasiswa mampu mampu mempresentasikan data geografi dengan mengikuti kaidah-kaidah kartografi dengan benar | Perancangan dan presentasi data geografis :proses, kreativitas, rancangan peta grafis, simbol kelas  | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web,* peta rupa bumi
 | 1. Kraak, M. J. and F. J. Ormeling (2013). *Cartography: Visualization of Spatial Data*, Taylor & Francis.
2. Robinson, A. H., et al. (2009). *Elements of Cartography, Edisi 6,* Wiley India Pvt. Limited.
 | Menerangkan peta dan data geografis beserta symbol-simbol peta nominal, ordinal dan interval ratio |
| 9 | Mahasiswa mampu membaca dan menggunakan berbagai jenis peta tematik  | Peta Tematik : pengelompokan peta tematik berbagai aspek (aspek fisik dasar, sosial kependudukan, ekonomi, infrastruktur, dan sebagainya) | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web,* peta rupa bumi
 | 1. Kraak, M. J. and F. J. Ormeling (2013). *Cartography: Visualization of Spatial Data*, Taylor & Francis.
2. Robinson, A. H., et al. (2009). *Elements of Cartography, Edisi 6,* Wiley India Pvt. Limited.
 | Menjelaskan berbagai peta tematik dan mnerangkan kaitannya dalam perencanaan |
| 10 | Mahasiswa mampu memahami macam-macam sumberdata untuk membuat peta seperti foto udara, citra penginderaan jauh, citra satelit | Penginderaan jauh dan sumber data : sistem sensor dan analog, foto udara, interpretasi foto udara dan citra lainnya | 1. Metode *Contextual* Teaching *and Learning (CTL)*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web*
 | 1. Kraak, M. J. and F. J. Ormeling (2013). *Cartography: Visualization of Spatial Data*, Taylor & Francis.
2. Robinson, A. H., et al. (2009). *Elements of Cartography, Edisi 6,* Wiley India Pvt. Limited.
 | Menginterpretasikan peta citra atau foto udara dan menerangkan sumber data untuk peta |
| 11 | Mahasiswa mampu membuat peta kerja untuk persiapan survei lapangan, membuat daftar isian data lapangan yang dilengkapi titik koordinat geografi | Peta Kerja :peta dasar persiapan survey dengan sifat garis, titik, dan poligon | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web,* peta kerja
 | 1. Kraak, M. J. and F. J. Ormeling (2013). *Cartography: Visualization of Spatial Data*, Taylor & Francis.
2. Robinson, A. H., et al. (2009). *Elements of Cartography, Edisi 6,* Wiley India Pvt. Limited.
 | Menguraikan rincian peta kerja sebagai persiapan survey yang disertai dengan titik koordinat geografi |
| 12 | Mahasiswa mampu membaca peta kerja dan memahami prinsip-prinsip melakukan survey lapangan | Praktek Survei Lapangan : *tracking* lapangan dengan GPS, titik pengamatan lapangan, daftar isian data lapangan  | 1. Metode Observasi dan Survey Lapangan
2. Media : peta kerja, GPS, foto udara, alat rekam/ pencatat, *form* daftar isian data, alat gambar
 | 1. Kraak, M. J. and F. J. Ormeling (2013). *Cartography: Visualization of Spatial Data*, Taylor & Francis.
2. Robinson, A. H., et al. (2009). *Elements of Cartography, Edisi 6,* Wiley India Pvt. Limited.
 | Menguraikan prinsip-prinsip melakukan survey lapangan  |
| 13 | Mahasiswa mampu membuat laporan survey lapangan  | Menyusun Laporan Survei : penyesuaian data koodinat di peta dengan kondisi di lapangan, mengisi daftar isian, *updating* peta | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web,* laporan, peta
 | 1. Kraak, M. J. and F. J. Ormeling (2013). *Cartography: Visualization of Spatial Data*, Taylor & Francis.
2. Robinson, A. H., et al. (2009). *Elements of Cartography, Edisi 6,* Wiley India Pvt. Limited.
 | Menyusun laporan survey lapangan dan membuat evaluasi terhadap perubahan yang terjadi antara peta dengan data di lapangan |
| 14 | Mahasiswa mampu memahami peta digital, sistem layer, dan sistem produksi peta | Pengenalan Data Digital :database, format digitasi vektor dan raster, struktur data, file data, produksi peta digital | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web,* peta, *software ArcGis*
 | 1. Kraak, M. J. and F. J. Ormeling (2013). *Cartography: Visualization of Spatial Data*, Taylor & Francis.
2. Robinson, A. H., et al. (2009). *Elements of Cartography, Edisi 6,* Wiley India Pvt. Limited.
 | Menjelaskan konsep peta digital |

**EVALUASI PEMBELAJARAN**

| **SESI** | **PROSE-DUR** | **BEN-TUK** | **SEKOR > 77** **( A / A-)** | **SEKOR > 65****(B- / B / B+ )** | **SEKOR > 60****(C / C+ )** | **SEKOR > 45****( D )** | **SEKOR < 45****( E )** | **BOBOT** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | *Pre test dan post test* | Tes tulisan (UTS) | Menguraikan fungsi peta untuk perencanaan tata ruang dengan benar dan lengkap | Menguraikan fungsi peta untuk perencanaan tata ruang dengan benar  | Menguraikan fungsi peta untuk perencanaan tata ruang sebagian benar | Menguraikan fungsi peta untuk perencanaan tata ruang tidak benar | Tidak menguraikan fungsi peta untuk perencanaan tata ruang  | 4 % |
| 2 | *Pre test* dan *post test* | Tes tulisan (UTS) | Menjelaskan perbedaan dan contoh antara peta dasar dan peta tematik serta menguraikan informasi yang terdapat pada peta rupa bumi dengan benar dan lengkap  | Menjelaskan perbedaan dan contoh antara peta dasar dan peta tematik serta menguraikan informasi yang terdapat pada peta rupa bumi dengan benar  | Menjelaskan hanya perbedaan antara peta dasar dan peta tematik atau hanya informasi peta rupa bumi | Menjelaskan perbedaan antara peta dasar dan peta tematik dan/atau informasi peta rupa bumi tidak benar | Tidak menjelaskan perbedaan peta dasar dan peta tematik serta informasi pada peta rupa bumi  | 4 % |
| 3 | *Post test* | Tes tulisan (UTS) | Menguraikan pembagian proyeksi peta serta menjelaskan jenis proyeksi yang cocok untuk negara Indonesia dengan benar dan lengkap | Menguraikan pembagian proyeksi peta serta menjelaskan jenis proyeksi yang cocok untuk negara Indonesia dengan benar dan lengkap | Menguraikan hanya pembagian proyeksi peta atau hanya menjelaskan jenis proyeksi yang cocok untuk negara Indonesia  | Menguraikan pembagian proyeksi peta dan/atau menjelaskan jenis proyeksi yang cocok untuk negara Indonesia tidak benar | Tidak menguraikan pembagian proyeksi peta atau menjelaskan jenis proyeksi yang cocok untuk negara Indonesia  | 4 % |
| 4 | *Post test* | Tes tulisan (UTS) | Menjelaskan tentang sistem koordinat *Universal Transverse Mercator (UTM)* dengan benar dan lengkap | Menjelaskan tentang sistem koordinat *Universal Transverse Mercator (UTM)* dengan benar  | Menjelaskan tentang sistem koordinat *Universal Transverse Mercator (UTM)* sebagian benar  | Menjelaskan tentang sistem koordinat *Universal Transverse Mercator (UTM)* tidak benar | Tidak menjelaskan tentang sistem koordinat *Universal Transverse Mercator (UTM)*  | 3 % |
| 5 | *Post test* | Tes tulisan (UTS) | Menjelaskan skala peta, menghitung jarak dua titik di peta rupa bumi, serta membedakan antara skala besar dan kecil dengan benar dan lengkap | Menjelaskan skala peta, menghitung jarak dua titik di peta rupa bumi, serta membedakan antara skala besar dan kecil dengan benar  | Menjelaskan hanya salah satu dari skala peta, menghitung jarak dua titik, serta perbedaan skala  | Menjelaskan skala peta, menghitung jarak dua titik, dan/atau membedakan skala tidak benar  | Tidak menjelaskan skala peta, menghitung jarak dua titik, dan membedakan skala  | 4 % |
| 6 | *Post test* | Tes tulisan (UTS) | Menjelaskan perbedaan antara selang kontur peta 1:25.000, 1:50.000, 1:250.000 serta menghitung ketinggian kontur petadengan benar dan lengkap | Menjelaskan perbedaan antara selang kontur peta 1:25.000, 1:50.000, 1:250.000 serta menghitung ketinggian kontur peta dengan benar  | Menjelaskan hanya perbedaan antara selang kontur peta atau hanya menghitung ketinggian kontur peta  | Menjelaskan perbedaan antara selang kontur peta menghitung ketinggian kontur peta tidak benar | Tidak menjelaskan perbedaan antara selang kontur peta dan ketinggian kontur peta  | 4 % |
| 7 | *Post test* | Tes tulisan (UTS)  | Menjelaskan fungsi utama melakukan generalisasi data geografi dan membuat generalisasi dari peta skala 1:25.000 menjadi skala 1:50.000 dengan benar dan lengkap | Menjelaskan fungsi utama melakukan generalisasi data geografi dan membuat generalisasi dari peta skala 1:25.000 menjadi skala 1:50.000 dengan benar  | Menjelaskan hanya fungsi utama melakukan generalisasi data geografi atau hanya membuat generalisasi peta | Menjelaskan fungsi utama melakukan generalisasi data geografi dan/atau hanya membuat generalisasi peta tidak benar | Tidak menjelaskan fungsi utama melakukan generalisasi data geografi dan membuat generalisasi peta  | 4 % |
| 8 | *Post test* | Tes tulisan (Tugas) | Membuat simbol-simbol peta nominal, ordinal, interval ratio, serta simbol titik, garis, dan area dengan lengkap dan benar | Membuat simbol-simbol peta nominal, ordinal, interval ratio, serta simbol titik, garis, dan area dengan benar | Membuat simbol-simbol peta nominal, ordinal, interval ratio, serta simbol titik, garis, dan area sebagian benar | Membuat simbol-simbol peta nominal, ordinal, interval ratio, serta simbol titik, garis, dan area tidak benar | Tidak membuat simbol-simbol peta nominal, ordinal, interval ratio, serta simbol titik, garis, dan area  | 5 % |
| 9 | *Pre test dan post test* | Tes tulisan (UTS) | Menjelaskan kebutuhan peta tematik untuk perencanaan dan pengembangan wilayah dengan benar dan lengkap | Menjelaskan kebutuhan peta tematik untuk perencanaan dan pengembangan wilayah dengan benar  | Menjelaskan kebutuhan peta tematik untuk perencanaan sebagian benar | Menjelaskan kebutuhan peta tematik untuk perencanaan tidak benar | Tidak menjelaskan kebutuhan peta tematik untuk perencanaan  | 3 % |
| 10 | *Post test* | Tes tulisan (Tugas) | Membuat ringkasan tentang penginderaan jauh *(remote sensing)* dan sumber data *(data source)* serta memberikan contoh penggunaan peta citra dengan benar dan ilmiah | Membuat ringkasan tentang penginderaan jauhdan sumber data serta memberikan contoh penggunaan peta citra benar namun kurang ilmiah | Membuat hanya ringkasan tentang penginderaan jauh*,* sumber data, atau contoh penggunaan peta citra kurang ilmiah | Membuat ringkasan tentang penginderaan jauh, sumber data, dan contoh penggunaan peta citra tidak benar dan tidak ilmiah | Tidak membuat ringkasan tentang penginderaan jauh, sumber data, dan contoh penggunaan peta citra  | 5 % |
| 11 | *Post test* | Tes tulisan (Tugas) | Membuat tiruan peta rupa bumi yang disertai dengan informasi peta dan tepi peta secara lengkap dan rapi | Membuat tiruan peta rupa bumi yang disertai dengan informasi secara lengkap kurang rapi | Membuat tiruan peta rupa bumi informasi tidak lengkap dan sebagian benar | Membuat tiruan peta rupa bumi informasi tidak lengkap, tidak benar, dan tidak rapi | Tidak membuat tiruan peta rupa bumi  | 8 % |
| 12 | *Post test* | Tes praktik(UAS) | Membuat peta kerja, membuat daftar isian untuk data lapangan, melakukan survey lapangan, menjelaskan penggunaan GPS dalam survey lapangan dengan sistematis dan benar | Membuat peta kerja, daftar isian data lapangan, melakukan survey, menjelaskan penggunaan GPS namun tidak sistematis dan sebagian benar | Melakukan survey namun tidak membuat peta kerja, daftar isian, dan penggunaan GPS  | Melakukan survey lapangan dengan tidak benar  | Tidak melakukan survey lapangan, membuat peta kerja, daftar isian, atau penggunaan GPS  | 10 % |
| 13 | *Post test* | Tes lisan (UAS) | Mempresentasikan peta hasil survey lapangan disertai skala, sistem koordinat, *updating* peta dengan kondisi sebenarnya dengan lengkap dan benar  | Mempresentasikan peta hasil survey lapangan disertai skala, sistem koordinat, *updating* peta dengan kondisi sebenarnya dengan benar | Mempresentasikan peta hasil survey menyertai hanya sebagian (skala, sistem koordinat, dll)  | Mempresentasikan peta hasil survey lapangan tidak benar dan tidak disertai skala, sistem koordinat, atau *updating* peta  | Tidak mempresentasikan peta hasil survey lapangan | 20 % |
| 14 | *Post test* | Tes tulisan (Tugas) | Membuat peta tematik sederhana digital yang dilengkapi informasi tepi peta standar (dengan mengikuti tutorial awal menggunakan *ArcGis*) | Membuat peta tematik sederhana digital yang dilengkapi informasi tepi peta standar (menggunakan *software* lain) | Membuat peta tematik sederhana dengan cara digital sebagian benar | Membuat peta tematik sederhana dengan cara digital tidak benar | Tidak membuat peta tematik sederhana dengan cara digital  | 7 % |

**Komponen penilaian :**

1. Kehadiran = 15 %
2. Tugas = 30 %
3. UTS = 25 %
4. UAS = 30 %

**Jakarta, 1 September 2018**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi, Dosen Pengampu,**

**Laili Fuji Widyawati,ST,MT Akhmad Fais Fauzi, ST, M.Eng**