



| | | | |
|--|----------------------------|--|--------------------------|
| RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA FAKULTAS TEKNIK SIPIL, PERENCANAAN, dan KEBUMIHAN | | | |
| NAMA PROGRAM STUDI | | SARJANA | |
| NAMA MATA KULIAH | | Manajemen Data Hidrografi | KODE MK RM4944 |
| SEMESTER | | 8 (delapan) | SKS 2 (dua) |
| NAMA DOSEN PENGAMPU | | Yuwono (koordinator) Akbar Kurniawan | |
| BAHAN KAJIAN | 1 | Macam-macam data primer dan data sekunder serta pengaplikasian dalam survei hidrografi | |
| | 2 | Pengertian, parameter, dan kerangka marine data spatial infrastructure | |
| | 3 | Pengertian metadata, pentingnya metadata, standart yang digunakan dalam metadata, format umum metadata yang digunakan dalam survei hidrografi. | |
| | 4 | Macam-macam standart survei hidrografi dan ulasan mengenai IHO (international Hydrographic Organization) | |
| | 5 | teknik-teknik yang digunakan dalam pengambilan data di survei hidrografi baik secara horizontal maupun vertikal: mekanik, akustik dan optik | |
| | 6 | Pengertian patch test, macam-macam patch test, urutan pelaksanaan patch test dan cara pelaksanaan patch test | |
| | 7 | Beam spacing modes, ping modes, line running dan survey speed | |
| | 8 | Metode pengolahan data multibeam echosounder: line mode dan area mode | |
| CPL PROGRAM STUDI YANG DIBEKANKAN KE MATA KULIAH | A | Mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan keteknikan di bidang geodesi, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, sistem informasi geografis, dan kadaster untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip keteknikan. | |
| | D | Mampu melakukan akuisisi data spasial menggunakan metoda pengukuran modern, pengolahan data geospasial, menggunakan perangkat lunak standar industri, dan membuat desain standar dan analisis pada bidang geodesi, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, dan kadaster. | |
| | G | Mampu merencanakan, melaksanakan serta mengevaluasi proses kegiatan survei dan pemetaan dengan menggunakan teknologi terbaru di bidang geodesi, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, dan kadaster. | |
| CP MATA KULIAH | 1 | Mampu menjelaskan data yang dibutuhkan dalam survei hidrografi | |
| | 2 | Mampu menjelaskan mengenai marine spatial data infrastructure : pengertian, parameter dan pengaplikasiannya. | |
| | 3 | Mampu memahami metadata dalam survei hidrografi | |
| | 4 | Memiliki pengetahuan tentang standart survei hidrografi internasional | |
| | 5 | Mampu menjelaskan teknik yang digunakan dalam akuisisi data baik secara vertikal maupun horizontal | |
| | 6 | Mampu menjelaskan pelaksanaan patch test (kalibrasi multibeam echosounder) dan urutan pelaksanaannya | |
| | 7 | Mampu memahami pelaksanaan survei menggunakan multibeam echosounder dan perencanaan desain survei | |
| | 8 | Mampu melakukan pengolahan data multibeam echosounder dengan berbagai metode dan software. | |
| KATEGORI KEMAMPUAN | <i>Cognitive Prosecess</i> | | <i>Analyse</i> |
| | <i>Knowledge Domain</i> | | <i>Procedural</i> |
| | <i>Psychomotor</i> | | <i>Conscious control</i> |
| | <i>Affective</i> | | <i>Perubahan sikap</i> |

| Tatap Muka Ke- | Kemampuan Akhir Sub-CP Mata Kuliah | Kriteria dan Indikator Penilaian | Bobot Penilaian | Keluasan (Materi Pembelajaran) | Pengalaman Belajar Mahasiswa | Metode Pembelajaran | Estimasi Waktu |
|----------------|--|---|-----------------|---|------------------------------|--|----------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 1 - 2 | Mampu menjelaskan data yang dibutuhkan dalam survei hidrografi dan perangkat lunak yang digunakan saat akuisisi dan processing | Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap | 15% | Definisi manajemen data hidrografi | Kuliah | Teacher-centered learning | 2 x 50' |
| | | | | Data primer dan data sekunder | Diskusi | Student-centered learning | 2 x 50' |
| | | | | Pengenalan software pengolahan data | Latihan | Problem-based learning | 2 x 50' |
| | | | | | | Tugas 1: Mencari macam-macam software pengolahan data dan akuisisi | |
| 3 | Mampu menjelaskan mengenai marine spatial data infrastructure : pengertian, | Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap | 10% | Pengertian Marine Spatial Data Infrastruct | Kuliah | Teacher-centered learning | 1 x 50' |
| | | | | Parameter MSDi | Diksusi | Student-centered learning | 1 x 50' |
| | | | | Kerangka MSDI | Latihan | Problem-based learning | 1 x 50' |
| 4-5 | Mampu memahami metadata dalam survei hidrografi | Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap | 10% | Pengertian metadata | Kuliah | Teacher-centered learning | 2 x 50' |
| | | | | Standart yang digunakan metadata | Diksusi | Student-centered learning | 2 x 50' |
| | | | | Fortmat file metadata dalam survei hidrografi | Latihan | Problem-based learning | 2 x 50' |
| | | | | Pentingnya metadata | | | |
| 6-7 | Memiliki pengetahuan tentang standart survei hidrografi internasional | Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap | 10% | Pengertian standart survei hidrografi | Kuliah | Teacher-centered learning | 2 x 50' |
| | | | | macam-macam standart yang digunakan dalam survei hidorgrafi | Diksusi | Student-centered learning | 2 x 50' |
| | | | | IHO S-44 edisi kelima tahun 2008 (akuisisi data) | Latihan | Problem-based learning | 2 x 50' |
| 8 | | | | Evaluasi Tengah Semester | | | |
| 9 - 10 | Mampu menjelaskan teknik yang digunakan dalam akuisisi data baik secara vertikal maupun horizontal | Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap | 15% | Penentuan posisi vertikal secara mekanik, akustik dan optik | Kuliah | Teacher-centered learning | 2 x 50' |
| | | | | Penentuan posisi horizontal secara mekanik, satelit dan optik | Diksusi | Student-centered learning | 2 x 50' |
| | | | | | Latihan | Problem-based learning | 2 x 50' |
| 11 | Mampu menjelaskan pelaksanaan patch test (kalibrasi multibeam echosounder) dan urutan pelaksanaannya | Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap | 10% | Pengertian patch test | Kuliah | Teacher-centered learning | 1 x 50' |
| | | | | Macam-macam dan definisi masing-masing patch test | Diksusi | Student-centered learning | 1 x 50' |
| | | | | Syarat dan kendala patch test | Latihan | Problem-based learning | 1 x 50' |
| | | | | Urutan pelaksanaan patch test | | | |
| 12-13 | Mampu memahami pelaksanaan survei | Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi | 15% | Beam spacing modes | Kuliah | Teacher-centered learning | 2 x 50' |

| | | | | | | | |
|-------|--|---|------|----------------------------|---------|---|---------|
| | pelaksanaan survei menggunakan multibeam echosounder dan perencanaan desain survei | penjelasan, efektivitas komunikasi, ketepatan sikap | | Lajur pemeruman | Diksusi | Student-centered learning | 2 x 50' |
| | | | | Maximum survei speed | Latihan | Problem-based learning | 2 x 50' |
| | | | | Ping modes dan swath width | | Tugas 2: Melakukan akuisisi data menggunakan instrumen survei hidrografi di Departemen Teknik Geomatika | |
| 14-15 | Mampu melakukan pengolahan data multibeam echosounder dengan berbagai metode dan software. | Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap | 15% | Line mode | Kuliah | Teacher-centered learning | 2 x 50' |
| | | | | Area mode | Diksusi | Student-centered learning | 2 x 50' |
| | | | | Filtering | Latihan | Problem-based learning | 2 x 50' |
| | | | | | | Tugas 3: Membuat prosedur pengolahan data pada software QPS dan Eiva NaviSuite | |
| 16 | | | | Evaluasi Akhir Semester | | | |
| | | | 100% | | | | |

