



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL, PERENCANAAN, dan KEBUMIHAN

NAMA PROGRAM STUDI SARJANA

NAMA MATA KULIAH Pasang Surut Air Laut **KODE MK** RM184942

SEMESTER Pilihan **SKS** 3 (tiga)

NAMA DOSEN PENGAMPU

| | | |
|---------------------|---|---|
| BAHAN KAJIAN | 1 | Definisi, konsep, teori dan aplikasi pasang surut |
| | 2 | Metode pengukuran pasang surut |
| | 3 | Metode Doodson, Admiralty dan Least Square |
| | 4 | Karakteristik pasang surut |
| | 5 | Referensi vertikal |
| | 6 | Prediksi pasang surut |

| | | |
|---|---|--|
| CPL PROGRAM STUDI YANG DIBEKANKAN KE MATA KULIAH | C | Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan pada bidang geodesi, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, dan kadaster. |
| | 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. |
| | E | Mampu menerapkan teknologi informasi & komunikasi serta perkembangan teknologi terkini dalam bidang geodesi, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, sistem informasi geografis, dan kadaster. |

| | | |
|-----------------------|---|--|
| CP MATA KULIAH | 1 | Mahasiswa mampu memahami konsep, teori, dan aplikasi pasang surut air laut |
| | 2 | Mahasiswa mampu melakukan pengukuran pasang surut dengan berbagai metode |
| | 3 | Mahasiswa mampu menghitung komponen pasut dengan metode admiralty dan least square |
| | 4 | Mahasiswa mampu menentukan karakteristik pasang surut di suatu lokasi perairan |
| | 5 | Mahasiswa mampu menghitung referensi vertikal yang digunakan dalam pemetaan |
| | 6 | Mahasiswa mampu melakukan prediksi pasut di masa yang akan datang dengan fungsi harmonik |

| | | |
|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 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 | Mahasiswa mampu memahami konsep dan teori pasang surut air laut | Ketepatan dan kecermatan dalam menjelaskan konsep dan teori pasang surut air laut | 5 | Teori pasang surut Gaya pembangkit pasut | Kuliah Presentasi Diskusi | Teacher centered learning Student centered learning Problem based learning | Kelas : 4 x 50' Responsi : 2 x 50' TM : 6x 50' |
| 3 | Mahasiswa mampu memahami aplikasi pasang surut | Ketepatan dan kecermatan dalam menjelaskan aplikasi pasut dalam bidang geomatika dan non geomatika | 5 | Aplikasi pasut dalam bidang Geomatika Aplikasi Pasut dalam bidang non Geomatika | Kuliah Presentasi Diskusi | Teacher centered learning Student centered learning Problem based learning | Kelas : 2 x 50' Responsi : 1 x 50' TM : 3x 50' |
| 4 - 5 | Mahasiswa mampu melakukan pengamatan pasang surut secara langsung | Ketepatan dan kecermatan dalam melakukan pengamatan pasang surut air laut secara langsung di lapangan | 10 | Tide Staff Acoustic GPS tide Radar Mechanic | Kuliah Presentasi Diskusi | Teacher centered learning Student centered learning Problem based learning | Kelas : 2 x 50' Responsi : 1 x 50' TM : 3 x 50' Praktikum : 9 x 50' |
| 6 -7 | Mahasiswa mampu memahami fungsi harmonik pasang surut | Ketepatan dan kecermatan dalam menjelaskan komponen pasut dengan fungsi harmonik pasut | 10 | Komponen pasut Fungsi harmonik pasut Periode pasut Amplitudo pasut Fase pasut | Kuliah Presentasi Diskusi | Teacher centered learning Student centered learning Problem based learning | Kelas : 4 x 50' Responsi : 2 x 50' TM : 6x 50' |
| 8 | Evaluasi Tengah Semester | | | | | | |
| 9 | Mahasiswa mampu memahami karakteristik pasut | Ketepatan dan kecermatan dalam menentukan karakteristik pasut di perairan | 10 | Karakteristik pasut Bilangan Formahzl Semidiurnal Diurnal Mix | Kuliah Presentasi Diskusi | Teacher centered learning Student centered learning Problem based learning | Kelas : 2 x 50' Responsi : 1 x 50' TM : 3x 50' |
| 10 - 11 | Mahasiswa mampu menghitung komponen pasut dengan metode Admiralty | Ketepatan dan kecermatan dalam perhitungan data pasut dengan metode Admiralty | 20 | Aturan Doodsoon Metode Admiralty 15 dan 29 piantan Ketelitian | Kuliah Presentasi Diskusi | Teacher centered learning Student centered learning Problem based learning | Kelas : 4 x 50' Responsi : 2 x 50' TM : 6x 50' |

| | | | | | | | |
|---------|--|---|----|--|---------------------------------|--|--|
| 12 - 13 | Mahasiswa mampu menghitung komponen pasut dengan metode Least Square | Ketepatan dan kecermatan dalam perhitungan data pasut dengan metode Admiralty | 20 | Least Square Perataan Parameter Ketelitian | Kuliah Presentasi Diskusi | Teacher centered learning Student centered learning Problem based learning | Kelas : 4 x 50' Responsi : 2 x 50' TM : 6x 50' |
| 14 - 15 | Mahasiswa mampu menghitung prediksi pasut di masa yang akan datang | Ketepatan dan kecermatan dalam prediksi pasut di masa yang akan datang | 20 | Prediksi Fungsi Harmonik Ketelitian prediksi | Kuliah Presentasi Diskusi | Teacher centered learning Student centered learning Problem based learning | Kelas : 4 x 50' Responsi : 2 x 50' TM : 6x 50' |
| 16 | Evaluasi Akhir Semester | | | | | | |
| | | | | | | JUMLAH | 100 |