



DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK GEOMATIKA
SILABUS MATA KULIAH

MATA KULIAH	Nama MK	Pasang Surut Air Laut
	Kode MK	CM234982
	SKS	2 (dua)
	Semester	Pilihan

DESKRIPSI MATA KULIAH

Kuliah ini akan mempelajari definisi, konsep dan teori tentang pasang surut air laut serta metode pengukuran pasang surut. Pasang surut air laut ini sangat bermanfaat untuk bidang Geomatika dan Non Geomatika. Salah satu produk pasang surut laut yang digunakan dalam bidang Geomatika adalah referensi vertikal seperti highest astronomical tides (HAT, mean sea level (MSL), lowest astronomical tides (LAT) dan referensi lainnya yang sering digunakan untuk pemetaan topografi dan hidrografi. Sedangkan aplikasi pasang surut air laut di luar bidang non Geomatika adalah untuk keperluan navigasi, rekreasi, pembangkit energi dan lainnya. Metode yang digunakan untuk memecahkan komponen pasut adalah admiralty dan least square. Kuliah ini juga akan mempelajari prediksi pasut di masa yang akan datang dengan persamaan harmonik.

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

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.

CAPAIAN PEMBELAJARAN 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

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

PRASYARAT

Survey Hidrografi

BAHAN PUSTAKA

A.	Utama
1	NOAA., 2000. Tidal Datums And Their Applications. Maryland. US. Department of Commerce
2	Hicks, S.D., 2006. Understanding Tides. NOAA: Center for Operational Oceanographic Products and Services
3	
B.	Pendukung
1	NOAA, 2005. National Ocean Service Education: Tides and Water Levels. https://oceanservice.noaa.gov/education/tutorial_tides/welcome.html

