

	Program S1 Teknik Sipil FT UNS	No. Dokumen	
	Dokumen level 4: REKAMAN	Revisi ke	0
Judul : KONTRAK PEMBELAJARAN MK STRUKTUR KAYU		Tgl. berlaku	
		Halaman	1 / 5

KONTRAK PEMBELAJARAN



**STRUKTUR KAYU
D09850232**

**SEMESTER 6/ 3 SKS
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL**

OLEH

Purnawan Gunawan, ST.,MT

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET
FAKULTAS TEKNIK
TAHUN 2012**

I. IDENTITAS MATA KULIAH

STRUKTUR KAYU
TKS 2383
SEMESTER 6 / 3 SKS

MANFAAT MATA KULIAH

Kompeten dalam merencanakan dan menganalisa dimensi dan sambungan struktur kayu berdasarkan SNI-5 (2002)

III. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah struktu kayu mempelajari perencanaan dan analisa dimensi struktur kayu

IV. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Setelah lulus matakuliah ini mahasiswa mampu:

1. Memahami dan mengetahui material kayu, pengeringan dan pengawetan kayu, sifat fisika dan mekanika kayu serta dasar – dasar perencanaan struktur kayu.
2. Manganalisis dan merencanakan struktur akibat pembebanan normal tarik, tekan, lentur, aksial-lentur.
3. Memahami dan mengetahui tata cara perencanaan, jenis-jenis, jenis moda kelelahan alat sambung.
4. Menganalisis dan merencanakan sambungan paku, baut, cincin belah, takikan.
5. Menganalisis dan merencanakan balok bersusun dengan menggunakan sambungan paku, baut, gigi.

V. ORGANISASI MATERI

Material Kayu
Pengeringan Kayu
Pengawetan Kayu
Tegangan Bahan Kayu
Dasar-Dasar Perencanaan Struktur Kayu
Batang Tarik
Batang Tekan
Batang Lentur
Alat Sambung
Moda Kelelahan Sambungan
Analisis Sambungan Paku
Analisis Sambungan Baut
Balok bersusun
Balok-Kolom
Bambu

VI. PENDEKATAN DAN STRATEGI PEMBELAJARAN

Metode Pembelajaran pada mata kuliah struktur Kayu menggunakan metode PBL yang tidak murni, disesuaikan dengan demografi mahasiswa dan fasilitas yang disediakan program studi S1. Mahasiswa diharuskan mengerjakan kegiatan terstruktur dan tugas dengan sungguh-sungguh sebagai dasar untuk membentuk body knowledge-nya, interactive lecturing guna pendalaman dari materi kuliah

VII. SUMBER BELAJAR

Anonim, 2002, Tata Cara Perencanaan Kontruksi Kayu Indonesia (PKKI NI-5), BSN, Jakarta.
Anonim, 1974, *Timber Conctruction (Manual) American Institute Of Timber Construction*, john wiley & son, New york.
Awaludin A & Septhia. I. I. &, 2005, *Konstruksi Kayu*, Biro penerbit KMTS UGM, Yogyakarta
Awaludin A & Septhia. I. I. &, 2005, *Alat Sambung*, Biro penerbit KMTS UGM, Yogyakarta.
Breyer, D.E., 1980 dan 1988, *Design of wood structure*, Mc Graw hill, New york
Morisco, 2006, *Struktur Bambu*, Biro penerbit KMTS UGM, Yogyakarta

VII. PENILAIAN DAN KRITERIA PEMBELAJARAN

Metode penilaian dilakukan dengan bentuk ujian tertulis, kuesioner individual, kuesioner peer penilaian tugas dan keaktifan dan partisipasi dalam diskusi.

Nilai Akhir = 25% KD1 + 25% KD2 + 25% KS1+ 25% KD4

Penilaian dilakukan dengan metode PAP dengan konversi ke nilai angka dan huruf sesuai dengan tabel berikut:

Tabel konversi nilai

Rentang skala	Nilai angka	Nilai huruf	kualifikasi
80 – 100	4	A	Lulus
70 – 79	3	B	Lulus
60 – 69	2	C	Lulus
40 – 59	1	D	Tidak lulus
39 - 0	0	E	Tidak lulus

IX. JADWAL PEMBELAJARAN

Jadwal hari, waktu dan ruang sesuai dengan jadwal yang dikeluarkan program studi S1 teknik sipil.

Jadwal materi tiap pertemuan disajikan pada tabel 2 halaman selanjutnya.

Hal hal lain yang perlu disetujui antara dosen dan mahasiswa diantaranya sebagai berikut;

1. Toleransi keterlambatan dosen dan mahasiswa adalah 15 menit dari jadwal
2. Kondisi HP silent getar
3. Transparansi komponen penilaian

Tabel 2. Jadwal Materi Kuliah tiap Pertemuan

Pertemuan ke	Kompetensi Dasar	Pengalaman Belajar	Materi Pokok
1,2,3	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan Klasifikasi dan anatomi kayu, Sifat fisika kayu, mekanika kayu, pengeringan dan pengawetan dan Jenis Penggunaan Kayu</p> <p>Mampu memahami Dasar-dasar perencanaan struktur tarik, tekan, lentur, balok-kolom dan sambungan pada kayu</p> <p>Mampu menghitung gaya batang dan merencanakan serta menganalisis Batang tarik dan Batang Tekan</p>	<p>Menjelaskan Klasifikasi dan anatomi kayu, Sifat fisika kayu, mekanika kayu, pengeringan dan pengawetan dan Jenis Penggunaan Kayu</p> <p>Menjelaskan menerapkan dasar perencanaan struktur kayu</p> <p>Merencanakan struktur akibat pembebanan normal tarik, tekan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Material Kayu - Pengeringan Kayu - Pengawetan Kayu - Tegangan Bahan Kayu - Dasar-dasar perencanaan struktur kayu - Batang tarik - Batang Tekan
4	Ujian Kompetensi Dasar 1 (KD1)		
5,6,7	<p>Memahami syarat – syarat desain kayu berdasarkan pembebanan lentur serta merencanakan dan menganalisis dimensi struktur kayu pada kuda-kuda dengan pembebanan lentur.</p> <p>Mampu merencanakan dan menganalisis Kombinasi momen Lentur dan Gaya aksial Tekan</p>	<p>Menjelaskan gaya-gaya dalam pembebanan normal lentur</p> <p>Menjelaskan merencanakan dan menganalisis struktur akibat pembebanan normal lentur</p> <p>Menjelaskan gaya-gaya dalam pembebanan aksial- lentur</p> <p>Menjelaskan merencanakan dan menganalisis struktur akibat pembebanan aksial-lentur</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Batang Lentur
8	Ujian Tengah Semester (KD2)		
9,10,11	<p>Mampu mengetahui alat sambung, ciri-ciri alat sambung yang baik,</p>	<p>Menjelaskan tata cara perencanaan alat sambung konstruksi kayu SNI-5 (2002)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alat Sambung - Moda kelelahan sambungan

	<p>jenis-jenis sambungan, jenis-jenis alat sambung dan hal-hal yang perlu diperhatikan pada sambungan</p> <p>Mengetahui analisis sambungan paku, sambungan baut</p>	<p>Menjelaskan jenis alat-alat sambung serta keunggulan alat-alat sambung yang ada</p> <p>Menjelaskan sambungan antara kayu dengan Kayu Mampu mamahami Sambungan antara kayu dengan Pelat Besi</p> <p>Menjelaskan analisis sambungan paku, sambungan baut</p>	<p>Analisis Sambungan Paku</p> <p>Analisis Sambungan Baut</p>
12	Ujian Kompetensi Dasar 3 (KS1)		
13,14,15	<p>memahami balok-kolom, balok bersusun dan sambungan balok/momen dengan cicin belah, dan takikan serta pengenalan sifat mekanika bambu dan penggunaannya</p>	<p>Menjelaskan analisis/merencanakan balok-kolom, balok bersusun dan sambungan balok/momen dengan cicin belah, dan takikan serta pengenalan sifat mekanika bambu dan penggunaannya</p>	<p>balok-kolom, balok bersusun sambungan balok/momen dengan cicin belah, dan takikan</p>
16	Ujian Akhir Semester (KD4)		