

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP STRUKTUR KAYU</b>		
	Semester : IV	Memahami Struktur Kayu	1x100 menit
No. RPP/TSP/TSP ...../01	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal 1 dari 4

**Mata Kuliah** : **Struktur Kayu**  
**Kode Mata Kuliah** : **TSP**  
**Jurusan/Prodi** : **Teknik Sipil (D3)**  
**Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan (S1)**  
**Semester** : **IV (Empat)**  
**Pertemuan Ke** : **1**  
**Alokasi Waktu** : **2 X 50 (100) Menit Tiap Kali Pertemuan**  
**Kompetensi** : **Memahami Struktur Kayu**  
**Sub Kompetensi** : **Memahami Sifat Fisik, Mekanis, dan Higroskopis Kayu**

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

1. Menyebutkan dan menjelaskan sel-sel pembentuk kayu.
2. Menyebutkan dan menjelaskan jenis-jenis kayu.
3. Menyebutkan dan menjelaskan struktur tampang melintang kayu.
4. Menyebutkan dan menjelaskan sifat fisis kayu.
5. Menyebutkan dan menjelaskan sifat higroskopis kayu.
6. Menyebutkan dan menjelaskan sifat mekanik kayu.
7. Menyebutkan dan menjelaskan penggolongan kayu berdasarkan tingkat keawetan, kekuatan, dan pemakaian.
8. Menyebutkan dan menjelaskan tegangan izin lentur kayu.
9. Menyebutkan dan menjelaskan tegangan izin Tekan kayu.
10. Menyebutkan dan menjelaskan tegangan izin tarik kayu.
11. Menyebutkan dan menjelaskan tegangan izin geser kayu.
12. Menyebutkan dan menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan konstruksi kayu.

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN:**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat:

1. menyebutkan dan menjelaskan sel-sel pembentuk kayu dengan benar.
2. menyebutkan dan menjelaskan jenis-jenis kayu dengan benar.
3. menyebutkan dan menjelaskan struktur tampang melintang kayu dengan benar.
4. menyebutkan dan menjelaskan sifat fisis kayu dengan benar.
5. menyebutkan dan menjelaskan sifat higroskopis kayu dengan benar.
6. menyebutkan dan menjelaskan sifat mekanik kayu dengan benar.

Dibuat oleh:  Drs. Darmono, M.T.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh:  Drs . Agus Santosa, M.Pd.
--	--	--

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP STRUKTUR KAYU</b>		
	Semester : IV	Memahami Struktur Kayu	1x100 menit
No. RPP/TSP/TSP ...../01	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal 2 dari 4

7. menyebutkan dan menjelaskan penggolongan kayu berdasarkan tingkat keawetan, kekuatan, dan pemakaian dengan benar.
8. menyebutkan dan menjelaskan tegangan izin lentur kayu dengan benar.
9. menyebutkan dan menjelaskan tegangan izin tekan kayu dengan benar.
10. menyebutkan dan menjelaskan tegangan izin tarik kayu dengan benar.
11. menyebutkan dan menjelaskan tegangan izin geser kayu dengan benar.
12. menyebutkan dan menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan konstruksi kayu dengan benar.

## II. MATERI AJAR:

1. Sel-sel pembentuk kayu.
2. Jenis-jenis kayu.
3. Struktur tampang melintang kayu.
4. Sifat fisis kayu.
5. Sifat higroskopis kayu.
6. Sifat mekanik kayu.
7. Penggolongan kayu berdasarkan tingkat keawetan, kekuatan, dan pemakaian.
8. Tegangan izin lentur kayu.
9. Tegangan izin tekan kayu.
10. Tegangan izin tarik kayu.
11. Tegangan izin geser kayu.
12. Faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan konstruksi kayu.

## III. METODE PEMBELAJARAN:

1. Ceramah.
2. Tanya Jawab.
3. Pemberian Tugas.

## IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN:

### A. Kegiatan Pendahuluan :

1. Berdo'a.
2. Penandatanganan presensi (daftar hadir).

### B. Kegiatan Inti:

Dibuat oleh:  Drs. Darmono, M.T.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh:  Drs . Agus Santosa, M.Pd.
--	--	--

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP STRUKTUR KAYU</b>		
	Semester : IV	Memahami Struktur Kayu	1x100 menit
No. RPP/TSP/TSP ...../01	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal 3 dari 4

1. Pengantar teknologi kayu, menjelaskan perkembangan teknologi kayu hingga saat ini.
2. Menjelaskan sel-sel pembentuk kayu.
3. Menjelaskan jenis-jenis kayu.
4. Menjelaskan struktur tampang melintang kayu.
5. Menjelaskan sifat fisis kayu.
6. Menjelaskan sifat higroskopis kayu.
7. Menjelaskan sifat mekanik kayu.
8. Menjelaskan penggolongan kayu berdasarkan tingkat keawetan, kekuatan, dan pemakaian.
9. Menjelaskan tegangan izin lentur kayu.
10. Menjelaskan tegangan izin tekan kayu.
11. Menjelaskan tegangan izin tarik kayu.
12. Menjelaskan tegangan izin geser kayu.
13. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan konstruksi kayu.

**C. Kegiatan Penutup:**

1. Tanya jawab.
2. Merangkum materi perkuliahan.
3. Pemberian tugas.
4. Do'a penutup.

**V. ALAT/BAHAN AJAR:**

1. Overhead Projector (OHP).
2. LCD Projector.
3. Labtop (Komputer PC).

**VI. SUMBER BELAJAR/ REFERENSI:**

1. Breyer, D.E., 1980, *Design of Wood Structure*.
2. DPMB, 1961, *Peraturan Konstruksi Kayu Indonesia NI-5*, Departemen Pekerjaan Umum.
3. Frick Heinz , *Menggambar Bangunan Kayu*.
4. Hansen, H.J., 1970, *Modern Timber Design*.

Dibuat oleh:  Drs. Darmono, M.T.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh:  Drs . Agus Santosa, M.Pd.
--	--	--

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP STRUKTUR KAYU</b>		
	Semester : IV	Memahami Struktur Kayu	1x100 menit
No. RPP/TSP/TSP ...../01	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal 4 dari 4

5. Heinz Frick, 1977, *Ilmu Konstruksi Kayu*, Kanisius, Yogyakarta.
6. Felix Yap KH, 1964, *Konstruksi Kayu*, Dhiwantara, Bandung.
7. Suwarno Wiryomartono, 1976, *Konstruksi Kayu*, UGM Press, Yogyakarta
8. JF. Dumanauw, *Mengenal Kayu*.
9. Sadjji , 1996, *Konstruksi Kayu SP.1511*.
10. Soerjanto Basar Moelyono, *Pengantar Perakayuan*.

## VII. PENILAIAN:

### 1. Teknik

- Pemberian tugas mandiri berupa pekerjaan rumah yang harus dikerjakan dalam waktu 7 x 24 jam (1 minggu).
- Pekerjaan rumah yang diberikan berupa 10 buah pertanyaan yang harus dijawab seluruhnya dan dikerjakan.

### 2. Skor penilaian.

Skor penilaian berdasarkan jawaban atas pekerjaan rumah yang telah dikerjakan dalam skala 0-100 (masing-masing soal bobotnya sama yaitu 10%).

Dibuat oleh:  Drs. Darmono, M.T.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh:  Drs . Agus Santosa, M.Pd.
--	--	--