	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP STRUKTUR KAYU</b>		
	Semester : IV	Analisis Sambungan Kayu dengan Alat Sambung Pasak Kayu	1x100 menit
No. RPP/TSP/TSP .../08	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal 2 dari 6


12. Menghitung dan menuliskan jarak pasak kayu keras pada arah sejajar serat kayu.
13. Menghitung ukuran kayu penyambung.
14. Menghitung panjang kayu muka.
15. Menggambar detail konstruksi sambungan kayu dengan alat sambung pasak kayu keras untuk sambungan memanjang.
16. Menggambar detail konstruksi sambungan kayu dengan alat sambung pasak Kubler untuk sambungan memanjang dan menyudut.

#### **I. TUJUAN PEMBELAJARAN:**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat:

1. menyebutkan dan menjelaskan berbagai kayu yang dapat digunakan untuk alat sambung pasak pada konstruksi sambungan kayu dengan benar.
2. menyebutkan dan menjelaskan syarat-syarat ukuran pasak kayu keras sesuai dengan ketentuan PKKI NI-5 dengan benar.
3. menganalisis cara penempatan pasak kayu keras pada konstruksi sambungan kayu dengan benar.
4. menghitung dan menentukan tebal takikan (t) pada alat sambung dan batang asli yang disambung dengan alat sambung pasak kayu keras dengan benar.
5. menghitung dan menentukan luas bidang tekan/tarik pada alat sambung dan batang asli yang disambung dengan alat sambung pasak kayu keras dengan benar.
6. menghitung dan menentukan luas bidang geser pada alat sambung dan batang asli yang disambung dengan alat sambung pasak kayu keras dengan benar.
7. menyebutkan dan menuliskan rumus-rumus sambungan pada konstruksi sambungan kayu dengan menggunakan alat sambung pasak kayu keras dengan benar.
8. menyebutkan dan menuliskan rumus-rumus sambungan pada konstruksi sambungan kayu dengan alat sambung pasak kayu kubler dengan benar 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	Analisis Sambungan Kayu dengan Alat Sambung Pasak Kayu	1x100 menit
No. RPP/TSP/TSP .../08	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal 3 dari 6

9. menentukan diameter baut yang digunakan untuk baut pengikat pada konstruksi sambungan kayu dengan menggunakan alat sambung pasak kayu keras dan pasak Kubler dengan benar.
10. menghitung kekuatan satu pasang pasak kayu keras dengan benar.
11. menghitung jumlah pasak yang harus dipasang pada konstruksi sambungan kayu yang menahan beban tekan/tarik dengan benar.
12. menghitung dan menuliskan jarak pasak kayu keras pada arah sejajar serat kayu dengan benar.
13. menghitung ukuran kayu penyambung dengan benar.
14. menghitung panjang kayu muka dengan benar.
15. menggambar detail konstruksi sambungan kayu dengan alat sambung pasak kayu keras untuk sambungan memanjang dengan benar.
16. menggambar detail konstruksi sambungan kayu dengan alat sambung pasak kubler untuk sambungan memanjang dan menyudut dengan benar.

## II. MATERI AJAR:

1. Berbagai kayu yang dapat digunakan untuk alat sambung pasak pada konstruksi sambungan kayu.
2. Syarat-syarat ukuran pasak kayu keras sesuai dengan ketentuan yang tertuang dalam PKK NI-5.
3. Cara penempatan pasak kayu keras pada konstruksi sambungan kayu.
4. Tebal takikan (t) pada alat sambung dan batang asli yang disambung dengan alat sambung pasak kayu keras.
5. Menentukan luas bidang tekan/tarik pada alat sambung dan batang asli yang disambung dengan alat sambung pasak kayu keras.
6. Menentukan luas bidang geser pada alat sambung dan batang asli yang disambung dengan alat sambung pasak kayu keras.
7. Rumus-rumus sambungan pada konstruksi sambungan kayu dengan menggunakan alat sambung pasak kayu keras.
8. Rumus-rumus sambungan pada konstruksi sambungan kayu dengan alat sambung pasak kayu kubler.

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	Analisis Sambungan Kayu dengan Alat Sambung Pasak Kayu	1x100 menit
No. RPP/TSP/TSP .../08	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal 4 dari 6

9. Diameter baut yang digunakan untuk baut pengikat pada konstruksi sambungan kayu dengan menggunakan alat sambung pasak kayu keras dan pasak kubler.
10. Kekuatan satu pasang pasak kayu keras.
11. Jumlah pasak yang harus dipasang pada konstruksi sambungan kayu yang menahan beban tekan/tarik.
12. Jarak pasak kayu keras pada arah sejajar serat kayu.
13. Ukuran kayu penyambung.
14. Panjang kayu muka.
15. Detail konstruksi sambungan kayu dengan alat sambung pasak kayu keras untuk sambungan memanjang.
16. Detail konstruksi sambungan kayu dengan alat sambung pasak kubler untuk sambungan memanjang dan menyudut.

### III. METODE PEMBELAJARAN:

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

### IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN:


#### A. Kegiatan Pendahuluan :

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

#### B. Kegiatan Inti:

1. Pengantar teknologi perkayuan khususnya menjelaskan perkembangan penggunaan alat sambung pasak kayu keras, pasak Kubler, dan pasak modern sampai pada saat ini.
2. Berbagai kayu yang dapat digunakan untuk alat sambung pasak pada konstruksi sambungan kayu.
3. Syarat-syarat ukuran pasak kayu keras sesuai dengan ketentuan yang tertuang dalam PKK NI-5.

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	Analisis Sambungan Kayu dengan Alat Sambung Pasak Kayu	1x100 menit
No. RPP/TSP/TSP .../08	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal 5 dari 6

4. Cara penempatan pasak kayu keras pada konsturksi sambungan kayu.
5. Tebal takikan (t) pada alat sambung dan batang asli yang disambung dengan alat smabung pasak kayu keras.
6. Menentukan luas bidang tekan/tarik pada alat sambung dan batang asli yang disambung dengan alat smabung pasak kayu keras.
7. Menentukan luas bidang geser pada alat sambung dan batang asli yang disambung dengan alat smabung pasak kayu keras.
8. Rumus-rumus sambungan pada konstruksi sambungan kayu dengan menggunakan alat sambung pasak kayu keras.
9. Rumus-rumus sambungan pada konstruksi sambungan kayu dengan alat sambung pasak kayu Kubler.
10. Diameter baut yang digunakan untuk baut pengikat pada konstruksi sambungan kayu dengan menggunakan alat sambung pasak kayu keras dan pasak Kubler.
11. Kekuatan satu pasang pasak kayu keras.
12. Jumlah pasak yang harus dipasang pada konstruksi sambungan kayu yang menahan beban tekan/tarik.
13. Jarak pasak kayu keras pada arah sejajar serat kayu.
14. Ukuran kayu penyambung.
15. Panjang kayu muka.
16. Detail konstruksi sambungan kayu dengan alat sambung pasak kayu keras untuk sambungan memanjang.
17. Detail konstruksi sambungan kayu dengan alat sambung pasak Kubler untuk sambungan memanjang dan menyudut.

### C. Kegiatan Penutup:

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

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	Analisis Sambungan Kayu dengan Alat Sambung Pasak Kayu	1x100 menit
No. RPP/TSP/TSP .../08	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal 6 dari 6

#### 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*.
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 Perkayuan*.

#### 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 dua buah soal esei yang harus dikerjakan seluruhnya lengkap dengan gambar detail konstruksi sambungannya.

#### 2. Skor penilaian.

Skor penilaian berdasarkan jawaban atas pekerjaan rumah yang telah dikerjakan dalam skala 0-100 (soal 1 bobot 50% dan soal 2 bobot 50%).

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.
--	--	---