



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

RPP STRUKTUR BETON I

Semester : III	Memahami Dasar-Dasar Struktur Beton	300 menit
----------------	-------------------------------------	-----------

No. RPP/TSP/TSP 214/01-03	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal 1 dari 3
---------------------------	-------------	---------------------	--------------

MATA KULIAH : **STRUKTUR BETON I**
KODE MATA KULIAH : **TSP 214**
JURUSAN/PRODI : **TEKNIK SIPIL / D3**
: **PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN / S1**
SEMESTER : **3 (TIGA)**
PERTEMUAN KE : **I (SATU), II (DUA), III (TIGA)**
ALOKASI WAKTU : **2 X 50 (100) MENIT TIAP KALI PERTEMUAN**

KOMPETENSI : Analisis dan Desain Elemen Struktur Lentur Tanpa Aksial Berdasarkan SNI 03-2847-2002

SUB KOMPETENSI : Memahami Dasar-Dasar Struktur Beton

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :

1. Menyebutkan dan menjelaskan bahan-bahan dasar struktur beton
2. Menyebutkan dan menjelaskan beban-beban kerja yang terdapat pada konstruksi beton bertulang.
3. Menyebutkan, menjelaskan, dan perbedaan faktor keamanan dan faktor reduksi kekuatan
4. Menyebutkan, menjelaskan, dan memahami asumsi-asumsi dasar dalam desain dan analisis elemen struktur yang mengalami lentur tanpa aksial

I. TUJUAN PEMBELAJARAN:

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat:

1. Bahan dasar pembuat konstruksi beton bertulang dapat disebutkan dan mampu dijelaskan
2. Menyebutkan dan menjelaskan mutu beton dan baja struktural dan non struktural
3. Beban kerja dan kombinasi beban kerja dapat dihitung dengan benar dan tepat
4. Menempatkan faktor reduksi kekuatan berdasarkan pada beban kerja
5. Asumsi-asumsi dasar perencanaan struktur beton bertulang dapat disebutkan dan mampu dijelaskan

II. MATERI AJAR:

1. Bahan-bahan dasar penyusun konstruksi beton bertulang.
2. Jenis dan mutu beton dan baja struktural.
3. Beban-beban kerja pada struktur beton bertulang.
4. Faktor reduksi kekuatan dan faktor keamanan pada struktur beton bertulang.

Dibuat oleh:

Faqih Ma'arif, M.Eng

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh:

Drs Agus Santosa,
MPd

	FAKULTAS TEKNIK			
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	RPP STRUKTUR BETON I			
	Semester : III	Memahami Dasar-Dasar Struktur Beton		300 menit
No. RPP/TSP/TSP 214/01-03	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal 2 dari 3	

5. Asumsi-asumsi dasar yang digunakan dalam perancangan struktur beton bertulang.

III. METODE PEMBELAJARAN:

1. Ceramah
2. Tanya Jawab
3. Pemberian Tugas

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN:

A. Kegiatan Pendahuluan :

1. Berdo'a
2. Pembagian presensi

B. Kegiatan Inti:

1. Pengantar pada teknologi beton, menjelaskan perkembangan teknologi beton hingga saat ini.
2. Menjelaskan bahan-bahan penyusun konstruksi beton bertulang, keuntungan dan kerugian konstruksi beton bertulang.
3. Menjelaskan spesifikasi beton dan baja tulangan, dan bagaimana mendapatkan data spesifikasi beton dan baja tulangan.
4. Menjelaskan berbagai jenis beban kerja berdasarkan standar peraturan setempat. Latihan menghitung beban kerja dan kombinasi beban kerja berdasarkan kondisi yang telah diberikan.
5. Menjelaskan faktor reduksi kekuatan, faktor keamanan, perbedaan antara faktor reduksi kekuatan dan faktor keamanan. Latihan menghitung faktor reduksi kekuatan dan faktor keamanan pada konstruksi beton bertulang.
6. Menjelaskan tentang asumsi-asumsi dasar yang digunakan pada desain dan analisis konstruksi beton bertulang.

C. Kegiatan Penutup:

1. Tanya jawab
2. Merangkum
3. Memberi tugas
4. Do'a penutup

V. ALAT/BAHAN AJAR:

1. OHP
2. LCD Projector
3. Komputer

VI. SUMBER BELAJAR/REFERENSI:

Dibuat oleh: Faqih Ma'arif, M.Eng	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh: Drs Agus Santosa, MPd
--------------------------------------	--	--

	FAKULTAS TEKNIK		
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	RPP STRUKTUR BETON I		
	Semester : III	Memahami Dasar-Dasar Struktur Beton	300 menit
No. RPP/TSP/TSP 214/01-03	Revisi : 00	Tgl : 01 April 2008	Hal 3 dari 3

1. Dipohusodo, Istimawan, (1994), **Struktur Beton Bertulang – Berdasarkan SK SNI T-15-1991-03, Departemen Pekerjaan Umum RI.**, Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
2. Departemen Pekerjaan Umum RI, (tanpa tahun), **Pedoman Perencanaan Pembebanan untuk Rumah dan Gedung, SKBI – 1.3.53.1987**, Yayasan Badan Penerbit PU.
3. Nawy, E.G., (1990), **Beton Bertulang, Suatu Pendekatan Dasar**, Bandung : Eresco.
4. Nilson, A.H., dan Winter, G., (tanpa tahun), **Design of Concrete Structures – eleventh edition**, Canada : McGraw-Hill International.
5. Paulay, T., dan Park, R., (1975), **Reinforced Concrete Structures**, Canada : John-Wiley and sons.
6. STRUNET, **Reinforced Concrete Structures Online Resources**, available online at <http://www.strunet.com/>
7. TIM, (tanpa tahun), **Standard SK SNI-T-15-1991-03, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Bertulang untuk Gedung**, Yayasan LPMB : Bandung.
8. TIM. (tanpa tahun), **Standar SNI 03-2847-2002, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Bertulang untuk Gedung**, BSN : Jakarta.
9. Vis, W.C., dan Kusuma, G.H., (1995), **Grafik dan Tabel Perhitungan Beton Bertulang (Mengacu SK SNI T-15-1991-03), seri Beton 4**, Jakarta : Erlangga.
10. Wang, C.K., dan Salmon, C.G., (1992), **Reinforced Concrete Design**, New York : HarperCollins.
11. Wahyudi, L., dan Rahim, S.A., (1999), **Struktur Beton Bertulang, Standar Baru SK SNI-T-15-1991-03**, Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.

VII. PENILAIAN:

1. Teknik
 - Pemberian tugas mandiri berupa pekerjaan rumah yang harus dikerjakan dalam waktu 1 x 24 jam.
 - 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.

Dibuat oleh: Faqih Ma'arif, M.Eng	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh: Drs Agus Santosa, MPd
--------------------------------------	--	---