

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PEMBELAJARAN (GBPP)

- Mata Kuliah : **Analisa Struktur II / CES 5212**
- Program Studi : Teknik Sipil S-1
- SKS : 2 (dua)
- Gambaran Singkat : Mata Kuliah ini akan memberikan pengetahuan kepada mahasiswa tentang prinsip-prinsip cara menganalisa struktur statis tak tentu dengan menggunakan metoda persamaan tiga momen, metode defleksi kemiringan (*the slope deflection method*), dan metode distribusi momen (*cross*), yang pada hakekatnya adalah memperlihatkan syarat-syarat bentuk struktur yang tak terdeformasi berdasarkan prinsip statika dengan menggambarkan diagram gaya geser dan momen.
1. Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat memahami dan menguasai prinsip-prinsip analisa struktur statis tak tentu, sehingga dapat menghitung dan menggambarkan diagram gaya geser dan momen, yang nantinya akan digunakan sebagai dasar perencanaan struktur bangunan-bangunan sipil yang kuat dan stabil.

No	Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Estimasi Waktu (Menit)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Mahasiswa dapat mengetahui golongan dan	Struktur Statis Tertentu dan Struktur Statis	1. Golongan Struktur 2. Sifat Struktur 3. Syarat-Syarat Bentuk Struktur	2 x (2 x 50') (200')

	sifat struktur, membedakan struktur statis tertentu dengan struktur statis tak tentu, menjelaskan syarat-syarat bentuk dan cara-cara analisa struktur statis tak tentu	Tak Tentu	4. Cara-Cara Analisa Struktur Statis Tak Tentu	
2.	Mahasiswa dapat menyelesaikan persoalan balok statis tak tentu dengan menggunakan metode persamaan tiga momen	Metode Persamaan Tiga Momen	1. Uraian Umum Metode Persamaan Tiga Momen 2. Penurunan Persamaan Tiga Momen 3. Penerapan Metode Persamaan Tiga Momen Pada Balok Statis Tak Tentu 4. Contoh-Contoh Soal dan Pembahasan 5. Soal-Soal Latihan	3 x (2 x 50') (300')
3.	Mahasiswa dapat menyelesaikan persoalan balok dan kerangka kaku statis tak tentu dengan menggunakan metode defleksi	Metode Defleksi Kemiringan (<i>The Slope Deflection Method</i>)	1. Uraian Umum Metode Defleksi Kemiringan 2. Penurunan Persamaan Defleksi Kemiringan 3. Penerapan Metode Defleksi Kemiringan Pada Balok Statis Tak Tentu 4. Penerapan Metode Defleksi Kemiringan Pada Kerangka	5 x (2 x 50') (500')

	kemiringan		Kaku Statis Tak Tentu Tanpa Goyangan 6. Penerapan Metode Defleksi Kemiringan Pada Kerangka Kaku Statis Tak Tentu Dengan Goyangan Kesamping 7. Contoh-Contoh Soal dan Pembahasan 8. Soal-Soal Latihan	
4.	Mahasiswa dapat menyelesaikan persoalan balok dan kerangka kaku statis tak tentu dengan menggunakan metode distribusi momen	Metode Distribusi Momen (<i>Cross</i>)	1. Uraian Umum Metode Distribusi Momen 2. Konsep Dasar Metode Distribusi Momen 3. Faktor Kekakuan, Faktor Pemindah dan Faktor Distribusi 4. Penerapan Metode Distribusi Momen Pada Balok Statis Tak Tentu 5. Penerapan Metode Distribusi Momen Pada Kerangka Kaku Statis Tak Tentu Tanpa Goyangan. 6. Penerapan Metode Distribusi Momen Pada Kerangka Kaku Statis Tak Tentu Dengan Goyangan Kesamping. 7. Contoh-Contoh Soal dan Pembahasan 8. Soal-Soal Latihan	4 x (2 x 50') (400')

Daftar Pustaka

Amenakas A.E., “Classsical Structural Analysis” McGraw-Hill, 1990

Ghali. A and Neville, AM, “Structural Analysis Chapman A Hall”, Erlangga, 1990

Lauren H.I, “Structural Analysis”, McGraw-Hill, 1990

Wang C.K., “Analysis Struktur Lanjutan”, Erlangga, 1992