

Rencana Pembelajaran

1. Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan
2. Program Studi : Teknik Sipil – S1
3. Tahun Akademik : 2011 / 2012
4. Semester : Genap
5. Nama Mata Kuliah : Analisa Struktur II
6. Kode Mata Kuliah : CES5212
7. SKS : 2 (dua)
8. Prasyarat : Analisa Struktur I
9. Kompetensi : Setelah mengambil mata kuliah Analisa Struktur II mahasiswa dapat memahami dan menguasai prinsip-prinsip serta konsep-konsep 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.
10. Deskripsi Singkat MK : Mengenal bentuk-bentuk struktur statis tertentu dan struktur statis tak tentu; menganalisa struktur statis tak tentu (balok menerus dan kerangka kaku) dengan menggunakan metode persamaan tiga momen, metode defleksi kemiringan (*the slope deflection method*) , dan metode distribusi momen (*cross*), serta menggambarkan diagram gaya geser dan momen.
11. Tujuan Pembelajaran :
 - a. Kompetensi
 - Knowledge : mahasiswa mempunyai pemahaman dan pengertian tentang prinsip-prinsip dan konsep-konsep analisa struktur statis tak tentu.
 - Skill : Mahasiswa dapat menganalisa dan menggambarkan diagram gaya geser dan

momen pada balok dan kerangka kaku statis tak tentu.

Attitude : Mahasiswa mempunyai kemampuan adaptasi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya di bidang analisa struktur.

Value : Mahasiswa mempunyai kedisiplinan tinggi. Mahasiswa mempunyai kejujuran.

12. Outcome : Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dan konsep-konsep analisa struktur dalam rekayasa sipil
Mampu melakukan perencanaan bangunan sipil yang memenuhi syarat kekuatan dan kestabilan.
Terampil dalam mengolah permasalahan di bidang analisa struktur.

13. Jadwal Perkuliahan :

Minggu ke	Pokok Bahasan (Topik)	Substansi	Metode	Media
I	Struktur Statis Tertentu dan Struktur Statis Tak Tentu	Golongan Struktur, Sifat Struktur.	Penjelasan Tanya jawab	Infocus White Board
II	Struktur Statis Tertentu dan Struktur Statis Tak Tentu	Syarat-Syarat Bentuk Struktur, Cara-Cara Analisa Struktur Statis Tak Tentu	Penjelasan Tanya jawab	Infocus White Board
III	Merode Persamaan Tiga Momen	Uraian Umum Metode Persamaan Tiga Momen, Penurunan Persamaan Tiga Momen	Penjelasan Tanya jawab	Infocus White Board
IV	Merode Persamaan Tiga Momen	Penerapan Metode Persamaan Tiga Momen Pada Balok Statis Tak Tentu	Penjelasan Tanya jawab Contoh soal dan pembahasan Latihan	Infocus White Board
V	Merode Persamaan Tiga Momen	Lanjutan Penerapan Metode Persamaan Tiga Momen Pada Balok Statis Tak Tentu	Penjelasan Tanya jawab Contoh soal dan pembahasan Latihan	Infocus White Board

VI	Merode Defleksi Kemiringan (<i>The Slope Deflection Method</i>)	Uraian Umum Metode Defleksi Kemiringan, Penurunan Persamaan Defleksi Kemiringan	Penjelasan Tanya jawab	Infocus White Board
VII	Merode Defleksi Kemiringan (<i>The Slope Deflection Method</i>)	Penerapan Metode Defleksi Kemiringan Pada Balok Statis Tak Tentu	Penjelasan Tanya jawab Contoh soal dan pembahasan Latihan	Infocus White Board
VIII	Mid Semester	Ujian Tengah Semester (UTS)	Essay	Kertas soal dan kertas jawaban
IX	Merode Defleksi Kemiringan (<i>The Slope Deflection Method</i>)	Penerapan Metode Defleksi Kemiringan Pada Kerangka Kaku Statis Tak Tentu Tanpa Goyangan	Penjelasan Tanya jawab Contoh soal dan pembahasan Latihan	Infocus White Board
X	Merode Defleksi Kemiringan (<i>The Slope Deflection Method</i>)	Penerapan Metode Defleksi Kemiringan Momen Pada Kerangka Kaku Statis Tak Tentu Dengan Goyangan Ke Samping	Penjelasan Tanya jawab Contoh soal dan pembahasan Latihan	Infocus White Board
XI	Merode Defleksi Kemiringan (<i>The Slope Deflection Method</i>)	Lanjutan Penerapan Metode Defleksi Kemiringan Momen Pada Kerangka Kaku Statis Tak Tentu Dengan Goyangan Ke Samping	Penjelasan Tanya jawab Contoh soal dan pembahasan Latihan	Infocus White Board
XII	Metode Distribusi Momen (<i>Cross</i>)	Uraian Umum Metode Distribusi Momen, Konsep Dasar Metode Distribusi Momen, Faktor Kekakuan, Faktor Pemindah dan Faktor Distribusi	Penjelasan Tanya jawab	Infocus White Board
XIII	Metode Distribusi Momen (<i>Cross</i>)	Penerapan Metode Distribusi Momen Pada Balok Statis Tak Tentu	Penjelasan Tanya jawab Contoh soal dan pembahasan Latihan	Infocus White Board
XIV	Metode Distribusi Momen (<i>Cross</i>)	Penerapan Metode Distribusi Momen Pada Kerangka Kaku Statis Tak Tentu Tanpa Goyangan	Penjelasan Tanya jawab Contoh soal dan pembahasan Latihan	Infocus White Board

XV	Metode Distribusi Momen (<i>Cross</i>)	Penerapan Metode Distribusi Momen Pada Kerangka Kaku Statis Tak Tentu Dengan Goyangan Ke Samping	Penjelasan Tanya jawab Contoh soal dan pembahasan Latihan	Infocus White Board
XVI	Semester	Ujian Akhir Semester (UAS)	Essay	Kertas soal dan kertas jawaban

14. Evaluasi

- Tes lisan dilakukan secara acak atau bergilir untuk menilai pemahaman mahasiswa tentang materi yang baru disajikan.
- Evaluasi selanjutnya dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada mahasiswa yang ditunjuk secara langsung, dilakukan di awal setiap pertemuan berikutnya.
- Memberikan tugas setiap selesai satu topik bahasan dan dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.
- Tes tertulis dalam bentuk essay pada ujian tengah semester dan ujian akhir semester.

15. 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