

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Mekanika Bahan / CES3274
Materi Ajar : **Tegangan dan Regangan**
Waktu Pertemuan : 3 x (3 x 50') menit
Pertemuan : I,II,III

A. Tujuan Instruksional

1. Umum

Mahasiswa dapat memahami dan menguasai prinsip-prinsip dan dasar-dasar kekuatan bahan dalam hubungannya dengan proses rancang bangun suatu konstruksi sederhana.

2. Khusus

Mahasiswa memahami dan menguasai konsep dasar tegangan dan regangan sebagai bagian pokok kekuatan bahan

B. Pokok Bahasan

Tegangan dan Regangan

C. Sub Pokok Bahasan

1. Tegangan dan Regangan Normal
2. Tegangan dan Regangan Geser
3. Tegangan Pada Potongan Miring
4. Tegangan Batas, Tegangan Luluh, Tegangan Izin dan Beban Izin
5. Contoh-Contoh Soal dan Pembahasan

D. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahapan Kegiatan	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media & Alat Peraga
Pendahuluan	1. Menjelaskan perkuliahan yang akan dijalani dalam satu semester 2. Menjelaskan tentang kontrak perkuliahan 3. Menjelaskan cakupan materi untuk	Mendengarkan, memperhatikan, dan mencatat	Infocus White Board

	pertemuan ke I,II,III 4. Menjelaskan manfaat dan hubungan materi dengan pekerjaan teknik sipil		
Penyajian	1. Menjelaskan prinsip-prinsip dan konsep dasar tegangan dan regangan normal 2. Menjelaskan prinsip-prinsip dan konsep dasar tegangan dan regangan geser 3. Menjelaskan prinsip-prinsip dan konsep dasar tegangan pada potongan miring 4. Menjelaskan konsep dasar tegangan batas, tegangan luluh, tegangan izin dan beban izin 5. Memberikan Contoh-Contoh Soal dan Pembahasan	Memperhatikan, mencatat, dan mengajukan pertanyaan	Infocus White Board
Penutup	1. Meminta komentar atau pertanyaan dari mahasiswa tentang materi yang baru diberikan 2. Menjawab dan menjelaskan pertanyaan dari mahasiswa 3. Memberikan gambaran tentang materi yang akan datang	Memberikan komentar atau pertanyaan	Infocus White Board

E. 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.

F. Referensi

Beer F. R and Johnston. E. R, “Mechanics of Material”

EP. Popov, “Mekanika Teknik”, Erlangga, 1991

Timoshenko SP and Young DH, “Strenght of Material”, Erlangga

Popov, EP, “Introduction to Mechanic og Solids Pretince”, Erlangga, 1979

**RENCANA KEGIATAN BELAJAR MINGGUAN
(RKBM)**

Mata Kuliah : Mekanika Bahan
Kode : CES3274
Semester : III
Waktu Pertemuan : 3 x (3 x 50') menit
Pertemuan : I,II,III

Minggu ke	Topik Pembahasan	Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu (menit)	Media
I	Tegangan dan Regangan Normal	Ceramah, diskusi kelas	1 x (3 x 50')	Infocus White Board
II	Tegangan dan Regangan Geser	Ceramah, diskusi kelas	1 x (3 x 50')	Infocus White Board
III	Tegangan Pada Potongan Miring, Tegangan Batas, Tegangan Luluh, Tegangan Izin dan Beban Izin	Ceramah, diskusi kelas	1 x (3 x 50')	Infocus White Board