

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN
(SAP)**

Mata Kuliah : Mekanika Bahan / CES3274
 Materi Ajar : **Torsi**
 Waktu Pertemuan : 1 x (3 x 50') menit
 Pertemuan : IV

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 torsi serta keterkaitannya dengan tegangan dan regangan geser

B. Pokok Bahasan

Torsi

C. Sub Pokok Bahasan

1. Definisi Torsi
2. Torsi Tegangan Geser
3. Torsi Regangan Geser
4. Modulus Elastisitas Geser Puntir
5. Sudut Puntir
6. Kekakuan dan Fleksibilitas Torsional
7. Contoh-Contoh Soal dan Pembahasan

D. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahapan Kegiatan	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media & Alat Peraga
Pendahuluan	Mengevaluasi kegiatan belajar mahasiswa pada pertemuan I,II,III		

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menanyakan kepada mahasiswa mengenai tegangan dan regangan normal, tegangan dan regangan geser, tegangan pada potongan miring, tegangan batas, tegangan luluh, tegangan izin dan beban izin 2. Memberikan penilaian atas jawaban mahasiswa 3. Menyimpulkan jawaban mahasiswa dan menambah penjelasan <p>Menjelaskan cakupan materi untuk pertemuan yang ke-IV</p> <p>Menjelaskan manfaat dan hubungan materi dengan pekerjaan sipil</p>	<p>Memberikan jawaban</p> <p>Mendengarkan dan memperhatikan</p>	<p>Infocus White Board</p>
Penyajian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi torsi 2. Menjelaskan prinsip-prinsip dan konsep dasar torsi tegangan geser 3. Menjelaskan prinsip-prinsip dan konsep dasar torsi regangan geser 4. Menjelaskan konsep dasar modulus elastisitas geser puntir 5. Menjelaskan sudut puntir 6. Menjelaskan konsep dasar kekakuan dan fleksibilitas torsional 7. Memberikan contoh-contoh soal dan pembahasan 	<p>Memperhatikan, mencatat, dan mengajukan pertanyaan</p>	<p>Infocus White Board</p>
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meminta komentar atau pertanyaan dari mahasiswa tentang materi yang baru diberikan 2. Menjawab dan menjelaskan pertanyaan dari mahasiswa 	<p>Memberikan komentar atau pertanyaan</p>	<p>Infocus White Board</p>

	3. Memberikan gambaran tentang materi yang akan datang		
--	--	--	--

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

**RENCANA KEGIATAN BELAJAR MINGGUAN
(RKBM)**

Mata Kuliah : Mekanika Bahan
Kode : CES3274
Semester : III
Waktu Pertemuan : 1 x (3 x 50') menit
Pertemuan : IV

Minggu ke	Topik Pembahasan	Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu (menit)	Media
IV	Definisi Torsi, Torsi Tegangan Geser, Torsi Regangan Geser, Modulus Elastisitas Geser Puntir, Sudut Puntir, Kekakuan dan Fleksibilitas Torsional	Ceramah, diskusi kelas	1 x (3 x 50')	Infocus White Board