

SILABUS

1. Identitas mata kuliah :

Nama Mata Kuliah	: Konstruksi Baja II
Nomor Kode	: TB307
Jumlah sks	: 2 (dua)
Kelompok MK	: MKK Prodi
Program Studi	: S1 Pendidikan Teknik Bangunan
Status mata kuliah	: Mata Kuliah Wajib
Prasyarat	: Lulus Konstruksi Baja I
Dosen	: Ir. Drs.H. M.Djaelani T., MT. Drs. Sudjani, MPd.

2. Tujuan :

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa memahami perhitungan struktur portal baja untuk bangunan bertingkat dan penggambarannya.

3. Deskripsi isi :

Pendahuluan (pengantar desain struktur Baja) meliputi bahasan tentang perhitungan struktur baja berdasarkan keadaan plastis dan diagram tegangan dan regangan. Stabilitas balok yang dibebani lentur (kip) meliputi balok berpenampang tidak berubah bentuk dan penampang berubah bentuk. Stabilitas pelat (lipat). Perhitungan penampang-penampang. Macam portal baja meliputi portal tidak bertingkat, bertingkat dan sambungan. Portal kaku (rigid frame) meliputi perencanaan portal secara plastis. Portal gable dengan vouste meliputi portal dengan perletakan sendi dan jepit. Perhitungan cara sederhana.

4. Pendekatan pembelajaran :

Metode	: Tatap muka (klasikal, kelompok, individual) dan non tatap muka (tugas terstruktur dan tugas mandiri)
Media	: Buku Teks, Modul/Diktat, LCD Projector, Over Head Projector, Homepage/internet.
Tugas	: Parsial dan terstruktur.

5. Evaluasi :

- a. Formatif : Diskusi kelas, Kegiatan kelompok, tugas terstruktur, dan kegiatan mandiri
- b. Sumatif (test tertulis) : UTS dan UAS

6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan :

- Pertemuan 1 : Pendahuluan (Pengantar Desain perhitungan baja)
- Pertemuan 2 : Perhitungan cara plastis
- Pertemuan 3 : Diagram tegangan dan regangan
- Pertemuan 4 : Stabilitas balok dibebani lentur
- Pertemuan 5 : Balok penampang tidak berubah bentuk
- Pertemuan 6 : Balok penampang berubah bentuk
- Pertemuan 7 : Perhitungan stabilitas pelat (lipat)
- Pertemuan 8 : UTS

- Pertemuan 9 : Perhitungan penampang- penampang
- Pertemuan 10 : Macam-macam portal baja
- Pertemuan 11 : Perhitungan portal kaku (rigid frame)
- Pertemuan 12 : Perhitungan Sambungan pada portal
- Pertemuan 13 : Perhitungan portal dengan perletakan sendi
- Pertemuan 14 : Perhitungan portal dengan perletakan jepit
- Pertemuan 15 : Perhitungan portal cara sederhana (simple procedure)
- Pertemuan 16 : UAS

7. Daftar Buku

- Buku Utama :

1. Struktur Baja (Desain dan Perilaku), 1996, Charles G.Salmon, John E. Johnson; Konstruksi Baja, 1994, Ir. Gunawan T., dan Ir. Margaret S.;
2. Applied Structural Steel Design, 1986, Spiegel Leonard, Limbrunner George.;
3. PPBBI, 1983, DPMB;
4. Perencanaan Struktur Baja Untuk Bangunan Gedung, 2002, Puslitbang Tek Permukiman;

- Referensi :

1. William Mc. Guire, Steel Structures, Prentice Hall, Inc, 1968.
2. Edwin R. Gaylord, Yr - Charles n. Gaylord, Design of Steel Structures, Mc, Graw - Hill Book Company, 1972.
3. John E. Lothers, Design in Structural Steel, Prantices - Hill Inc. 1972.
4. Ram Chandra, Design of steel Structures, Standard Book House, 1976.
5. A.P Potma, I - J.E. De Vries, ir, Konstruksi Baja - Tori, Perhitungn dan Peiaksanaan.
6. Loa Darmawan, Prof, Ir, Diktat Konstruksi Baja I, Bagian Sipil Institut Teknologi Bandung
7. Loa Darmawan, Prof, Ir, Diktat Konstruksi Baja II, Bagian Sipil Institut Teknologi Bandung
8. Hanis Burhan, Ir, Konstruksi Baja, Bagian Sipil Institut Teknologi Bandung
9. Peraturn-Peraturan untuk merencanakan konstruksi Baja, Penyelidikan Masalah Bangunan, Direktorat Jendraf Cipta Karya. Departemen Pekerjaan Umum
10. Daftar Profil untuk Konstruksi Baja, Buku Seri Teknologi.