

## GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PERKULIAHAN ( GBPP )

MATA KULIAH : **STRUKTUR BAJA I**

KODE MATA KULIAH : **TSI 632**

BEBAN STUDI : **2 SKS**

SEMESTER : **III ( TIGA )**

DESKRIPSI MATA KULIAH : Mata kuliah ini disampaikan secara tatap muka dan membahas tentang baja struktural, komponen struktur tarik, komponen struktur tekan, komponen struktur lentur, dan sambungan.

TUJUAN MATA KULIAH : Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa dapat mengetahui, memahami, mendesain, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis, mengevaluasi tentang baja struktural, dan mampu merencanakan komponen struktur tarik, komponen struktur tekan, komponen struktur lentur, dan sambungan.

PRASYARAT : Statika dan Mekanika Bahan

No.	TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS	POKOK BAHASAN	SUB-POKOK BAHASAN	METODE	MEDIA	WAKTU	PUSTAKA
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Mahasiswa memahami baja struktural	Pengenalan struktur baja	Pengenalan struktur baja - Tahapan perencanaan - Satuan dan notasi - Standar yang dipakai - Material baja - Pembebanan - Perencanaan struktur baja	Ceramah, diskusi dan latihan	LCD Proyektor, spidol dan papan tulis	3 x Tatap Muka	1, 2, 3, 4, 5, 6
2.	Mahasiswa mampu merencanakan komponen struktur tarik	Komponen struktur tarik	Komponen struktur tarik - Ketentuan komponen struktur tarik	Ceramah, diskusi dan latihan,	LCD Proyektor, spidol dan	2 x Tatap Muka	1, 2, 3, 4,5, 6

No.	TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS	POKOK BAHASAN	SUB-POKOK BAHASAN	METODE	MEDIA	WAKTU	PUSTAKA
1	2	3	4	5	6	7	8
3.	Mahasiswa mampu merencanakan komponen struktur tekan	Komponen struktur tekan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perencanaan komponen struktur tarik</li> <li>- Luas penampang</li> </ul> Komponen struktur tekan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketentuan komponen struktur tekan</li> <li>- Perencanaan komponen struktur tekan</li> <li>- Komponen struktur lentur</li> <li>- Ketentuan komponen struktur lentur</li> <li>- Perencanaan komponen</li> </ul>	Ceramah, diskusi dan latihan,	papan tulis  LCD Proyektor, spidol dan papan tulis	2 x Tatap Muka	1, 2, 3, 4, 5, 6
4.	Mahasiswa mampu merencanakan komponen struktur lentur	Komponen struktur lentur	struktur lentur <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuat lentur nominal dengan pengaruh tekuk lokal</li> <li>- Kuat lentur nominal dengan pengaruh tekuk lateral</li> <li>- Kuat geser</li> <li>- Lendutan</li> </ul>	Ceramah, diskusi dan latihan,	LCD Proyektor, spidol dan papan tulis	2 x Tatap Muka	1, 2, 3, 4, 5, 6
5.	Mahasiswa mampu merencanakan sambungan	Sambungan	Sambungan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketentuan sambungan baut</li> <li>- Perhitungan sambungan baut</li> <li>- Ketentuan sambungan las</li> <li>- Perhitungan sambungan las</li> </ul>	Ceramah, diskusi dan latihan,	LCD Proyektor, spidol dan papan tulis	3 x Tatap Muka	1, 2, 3, 4, 5, 6

No.	TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS	POKOK BAHASAN	SUB-POKOK BAHASAN	METODE	MEDIA	WAKTU	PUSTAKA
1	2	3	4	5	6	7	8
6.	Mahasiswa mampu merencanakan komponen struktur tersusun	Komponen struktur tersusun	Komponen struktur tersusun - Komponen struktur tarik tersusun - Komponen struktur tekan prismatis tersusun dengan elemen yg dihubungkan oleh pelat melintang - Komponen struktur tekan prismatis tersusun dengan elemen yg dihubungkan oleh unsur diagonal	Ceramah, diskusi dan latihan	LCD Proyektor, spidol dan papan tulis	2 x Tatap Muka	1, 2, 3, 4, 5, 6

Pustaka :

1. “Standar Nasional Indonesia 03-1729-2002 Tata Cara Perencanaan Struktur Baja Untuk Bangunan Gedung”, Penerbit Departemen Pekerjaan Umum
2. Joseph E. Bowles, “Disain Baja Konstruksi”, Penerbit Erlangga
3. Oentoeng, “Konstruksi Baja”, Penerbit Andi Yogyakarta
4. Rudy Gunawan, “Tabel Profil Konstruksi Baja”, Penerbit Kanisius
5. Salmon & Johnson, “Desain Baja, Struktur dan Perilaku”, Penerbit Erlangga
6. William T. Segui, “LRFD Steel Design”, PWS Publishing Company

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN ( S A P )

Mata kuliah : **SRUKTUR BAJA I**  
Kode mata kuliah : **TSI 632**  
Beban studi : **2 sks**  
Semester : **III ( TIGA )**

MINGGU KE	POKOK BAHASAN	SUB POKOK BAHASAN	METODE
1	2	3	4
I	Pengenalan struktur baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tahapan perencanaan</li> <li>- Satuan dan notasi</li> <li>- Standar yang dipakai</li> <li>- Material baja</li> <li>- Pembebanan</li> <li>- Perencanaan struktur baja</li> </ul>	Ceramah, diskusi, latihan
II, III			
IV	Komponen struktur tarik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketentuan komponen struktur tarik</li> <li>- Perencanaan komponen struktur tarik</li> <li>- Luas penampang</li> </ul>	Ceramah, diskusi, latihan
V			
VI	Komponen struktur tekan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketentuan komponen struktur tekan</li> <li>- Perencanaan komponen struktur tekan</li> <li>- Parameter tekuk komponen struktur tekan</li> </ul>	Ceramah, diskusi, latihan
VII			
VIII	<b>UTS (Ujian Tengah Semester)</b>		
IX, X	Komponen struktur lentur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuat lentur nominal dengan pengaruh tekuk lateral</li> <li>- Kuat geser</li> <li>- Lendutan</li> </ul>	Ceramah, diskusi, latihan
XI	Sambungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketentuan sambungan baut</li> <li>- Perhitungan sambungan baut</li> <li>- Ketentuan sambungan las</li> <li>- Perhitungan sambungan las</li> </ul>	Ceramah, diskusi, latihan
XII			
XIII			
XIV	Komponen struktur tersusun	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komponen struktur tarik tersusun</li> <li>- Komponen struktur tekan</li> </ul>	Ceramah, diskusi, latihan



universitas  
MALIKUSSALEH

JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MALIKUSSALEH

<b>MINGGU KE</b>	<b>POKOK BAHASAN</b>	<b>SUB POKOK BAHASAN</b>	<b>METODE</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
XV		prismatis tersusun dengan elemen yg dihubungkan oleh pelat melintang - Komponen struktur tekan prismatis tersusun dengan elemen yg dihubungkan oleh unsur diagonal	
<b>XVI</b>	<b>UAS (Ujian Akhir Semester)</b>		

**SILABUS :**

**STRUKTUR BAJA I**

**Materi :** Pemahaman tentang baja struktural, perencanaan komponen struktur tarik, komponen struktur tekan, komponen struktur lentur, dan perencanaan sambungan.

**Pustaka :**

1. “Standar Nasional Indonesia 03-1729-2002 Tata Cara Perencanaan Struktur Baja Untuk Bangunan Gedung”, Penerbit Departemen Pekerjaan Umum
2. Joseph E. Bowles, “Disain Baja Konstruksi”, Penerbit Erlangga
3. Oentoeng, “Konstruksi Baja”, Penerbit Andi Yogyakarta
4. Rudy Gunawan, “Tabel Profil Konstruksi Baja”, Penerbit Kanisius
5. Salmon & Johnson, “Desain Baja, Struktur dan Perilaku”, Penerbit Erlangga
6. William T. Segui, “LRFD Steel Design”, PWS Publishing Company