

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

 <b>UNTAR</b> <small>Universitas Tarumanegara</small>	<b>NAMA PERGURUAN TINGGI</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL</b>						
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b>							
Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (skt)		Semester	Tgl Penyusunan		
Perencanaan Struktur Baja dan Jembatan	TS44003	4		7	11 November 2022		
Otorisasi	<b>Penanggungjawab Mata Kuliah</b>		<b>Kepala Bagian</b>	<b>Ketua Program Studi</b>			
	Arif Sandjaya, S.T., M.T.		Prof. Roesdiman Soegiarso	Dr. Daniel Christianto, S.T., M.T.			
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) PROGRAM STUDI YANG DIBEBANKAN PADA MATA KULIAH</b>						
S	Integritas: bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan menjunjung tinggi nilai kemanusiaan, integritas, moral, etika, kecintaan terhadap tanah air. Profesional: berkontribusi dalam meningkatkan kedisiplinan, ketaatan terhadap hukum, mutu kehidupan, tanggung jawab, motivasi pembelajaran sepanjang hayat. Entrepreneurship: kemandirian, kejuangan, kewirausahaan.						
KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam pengambilan keputusan secara tepat dan penuh tanggungjawab dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data, guna menunjukkan kinerja mandiri atau kelompok yang bermutu dan terukur.						
KU2	Mampu mengelola data secara baik, mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi guna menyusun deskripsi saintifik berupa laporan ilmiah atau skripsi dan mempublikasikannya yang bebas dari plagiarisme.						
P1	Memahami prinsip-prinsip dasar matematika, ilmu dasar, teknologi informasi dan teknik sipil sesuai standar/code yang berlaku, untuk diaplikasikan dalam perencanaan dan perancangan konstruksi bangunan teknik sipil.						



	<p>2. Steel Design edisi ke 5 oleh William T. Segui</p> <p>3. SNI 1729:2020, Spesifikasi untuk bangunan gedung baja struktural</p> <p>4. ANSI/AISC 360-16, Specification for Structural Steel Buildings</p> <p>5. SNI 2847:2019, Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung</p> <p>6. ACI 318M-14,</p> <p>7. Knowles, P.R. Composite Steel and Concrete Construction</p> <p>8. Bridge Management System (BMS)</p> <p>9. SNI 1725:2016, Peraturan Pembebatan Jembatan</p> <p>10. Bridge Engineering</p> <p>11. AASHTO LRFD Bridge Design Specifications (9th Edition) 2020</p>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat lunak:</b> GRASP dan MIDAS Microsoft 365 Microsoft Teams	<b>Perangkat keras :</b> Luring: Laptop dan LCD Projector Daring: Laptop
<b>Nama Dosen Pengampu</b>	Prof. Roesdiman Soegiarso Arif Sandjaya, S.T., M.T.	
<b>Mata kuliah prasyarat (Jika ada)</b>	Struktur Beton Bertulang dan Prategang Struktur Baja	

\*Dalam 1 Minggu ada 2 pertemuan, pertama dengan Arif Sandjaya, S.T., M.T. untuk materi balok kastella dan komposit dan kedua dengan Prof. Roesdiman Soegiarso untuk materi jembatan.

Minggu Ke-	Capaian Pembelajaran (Sub-CPMK)	Materi (Bahan Kajian)	Indikator Keberhasilan	Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber/Media	Penilaian & Bentuk
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.1	Mampu memahami arti, tujuan balok kastella.	Pemahaman dan tujuan balok kastella.	<b>Mampu menjelaskan balok kastella</b>	<b>Pembelajaran kolaboratif</b>	TM: 2x50' BM: 2x60'	Ref. No. 1	-
1.2	Mampu mengenal berbagai macam struktur jembatan.	Perkenalan struktur jembatan: fungsi, komponen, material, tipe, data yang dibutuhkan untuk desain.	<b>Mampu menjelaskan berbagai tipe struktur jembatan</b>	<b>Pembelajaran kolaboratif</b>	TM: 2x50' BM: 2x60'	Ref. No. 7-8 dan 10-11	-
2.1	Mampu merencanakan balok kastella sesuai peraturan yang berlaku.	Perencanaan balok kastella.	<b>Mampu mendesain ukuran balok kastella</b>	<b>Pembelajaran kolaboratif dan diskusi kelompok</b>	TM: 2x50' BM: 2x60'	Ref. No. 1	-
2.2	Mampu mengenal berbagai macam struktur jembatan.	Peraturan jembatan.	<b>Mampu menentukan beban yang digunakan dalam desain jembatan</b>	<b>Pembelajaran kolaboratif</b>	TM: 2x50' BM: 2x60'	Ref. No. 9	-
3.1	Mampu merencanakan balok kastella sesuai peraturan yang berlaku.	Perencanaan balok kastella.	<b>Mampu mendesain kekuatan balok kastella</b>	<b>Pembelajaran kolaboratif dan diskusi kelompok</b>	TM: 2x50' BM: 2x60'	Ref. No. 1	<b>5% Tugas</b>
(3-4).2	Mampu merencanakan jembatan dengan struktur balok komposit.	Desain pelat jembatan	<b>Mampu mendesain pelat jembatan</b>	<b>Pembelajaran kolaboratif</b>	TM: 2x50'x2 BM: 2x60'x2	Ref. No. 7-11	-
(4-7).1	Mampu merencanakan struktur balok komposit dengan angkur baja stad sesuai peraturan yang berlaku.	Perencanaan balok komposit dengan angkur baja stad.	<b>Mampu mendesain balok komposit dengan angkur baja stad</b>	<b>Pembelajaran kolaboratif dan diskusi kelompok</b>	TM: 2x50'x4 BM: 2x60'x4	Ref. No. 2-6	<b>5% Tugas</b>

