

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0

Mata Kuliah	: Struktur Baja Lanjutan	Tanggal	: 21 Mei 2024
Kode MK	: TSI519	Rumpun MK	: MKP PRODI
Bobot (sks)	T (Teori) : 3 P (Praktik/Praktikum) : 0	Semester	: 7
Dosen Pengembang RPS,  (Ir. Pratika Riris Putrianti, S.T., M.T.)	Koordinator Keilmuan,  (Prof Frederik J. Putuhena)	Kepala Program Studi,  (Dr. Tri Nugraha Adi Kesuma, S.T., M.T.)	Dekan  (Danto Sukmajati, Ph.D.)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI yang dibebankan pada MK	
	23-TSI-CPL-07	Mampu melakukan analisis dan perancangan yang standar pada bidang teknik struktur, geoteknik, teknik transportasi, teknik sumber daya air, serta manajemen konstruksi
	23-TSI- CPL-08	Mampu merumuskan solusi alternatif untuk masalah rekayasa pada struktur konstruksi bangunan, transportasi, sumber daya air, geoteknik dan manajemen konstruksi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan kerja, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration).
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	23-TSI-CPMK-071	Mampu melakukan analisis yang standar pada bidang teknik struktur, geoteknik, teknik transportasi, teknik sumber daya air, serta manajemen konstruksi

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
	23-TSI-CPMK-072	Mampu melakukan perancangan yang standar pada bidang teknik struktur, geoteknik, teknik transportasi, teknik sumber daya air, serta manajemen konstruksi
	23-TSI-CPMK-081	Mampu merumuskan solusi alternatif untuk masalah rekayasa pada struktur konstruksi bangunan, transportasi, sumber daya air, geoteknik dan manajemen konstruksi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan kerja, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration).
	Kemampuan Akhir Tiap Tahap Belajar (Sub-CPMK)	
	23-TSI-SCPMK-07197	Mampu menjelaskan persyaratan balok pelat berdinding penuh dan mampu menentukan kuat nominalnya
	23-TSI-SCPMK-07198	Mampu menentukan kuat geser dari balok pelat berdinding penuh
	23-TSI-SCPMK-07199	Mampu mendesain pengaku vertikal pada balok pelat berdinding penuh
	23-TSI-SCPMK-071100	Mampu melakukan desain penampang balok pelat berdinding penuh
	23-TSI-SCPMK-07261	Mampu menjelaskan persyaratan suatu elemen balok-kolom
	23-TSI-SCPMK-07262	Mampu menjelaskan metode perbesaran momen dalam analisis komponen struktur balok-kolom
	23-TSI-SCPMK-07263	Mampu mendesain komponen struktur balok-kolom
	23-TSI-SCPMK-07264	Mampu menjelaskan persyaratan desain komponen struktur balok komposit
	23-TSI-SCPMK-08144	Mampu mendesain komponen struktur balok dengan dek baja gelombang serta mampu mendesain kolom komposit
	23-TSI-SCPMK-08145	Mampu mendesain bangunan industri sederhana
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-II/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	23-TSI-SCPMK-07197	23-TSI-SCPMK-07198	23-TSI-SCPMK-07199	23-TSI-SCPMK-071100	23-TSI-SCPMK-07261	23-TSI-SCPMK-07262	23-TSI-SCPMK-07263	23-TSI-SCPMK-07264	23-TSI-SCPMK-08144	23-TSI-SCPMK-08145
23-TSI-CPMK071	√	√	√	√						
23-TSI-CPMK072					√	√	√	√		
23-TSI-CPMK-081									√	√

Kode CPL	Kode CPMK	Kode Sub CPMK	Indikator	Metode Penilaian	Bobot
23-TSI-CPL-07	23-TSI-CPMK-071	23-TSI-SCPMK-07197	Ketepatan menjelaskan persyaratan balok pelat berdingding penuh sesuai dengan standar perencanaan struktur dan menghitung kuat nominalnya dengan benar berdasarkan parameter desain yang diberikan.	Tugas 1 : Penyelesaian Tugas Individu balok pelat berdingding penuh	Tugas 1 : 5%
23-TSI-CPL-07	23-TSI-CPMK-071	23-TSI-SCPMK-07198	Ketepatan menghitung dan menentukan kuat geser pada balok pelat berdingding penuh berdasarkan parameter material, dimensi, dan beban yang bekerja, serta membandingkannya dengan standar perencanaan yang relevan		
23-TSI-CPL-07	23-TSI-CPMK-071	23-TSI-SCPMK-07199	Ketepatan mendesain pengaku vertikal pada balok pelat berdingding penuh dengan mempertimbangkan kapasitas beban, stabilitas struktural, serta efisiensi material sesuai dengan standar desain yang berlaku.		
23-TSI-CPL-07	23-TSI-CPMK-071	23-TSI-SCPMK-071100	Ketepatan menentukan ukuran dan kekuatan elemen struktur sesuai dengan standar desain	Tugas 2 : Tugas individu penyelesaian soal analisis balok-kolom	Tugas 2 : 5%
23-TSI-CPL-07	23-TSI-CPMK-072	23-TSI-SCPMK-07261	Ketepatan hasil desain komponen balok-kolom baja		

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
23-TSI-CPL-07	23-TSI-CPMK-072	23-TSI-SCPMK-07262	Ketepatan hasil desain komponen balok-kolom baja		
23-TSI-CPL-07	23-TSI-CPMK-072	23-TSI-SCPMK-07263	Ketepatan hasil desain komponen balok-kolom baja	Tugas 3 : Mendesain balok dan kolom komposit	Tugas 3 : 10%
23-TSI-CPL-07	23-TSI-CPMK-072	23-TSI-SCPMK-07264	Ketepatan mendesain elemen balok dan kolom komposit		
23-TSI-CPL-08	23-TSI-CPMK-081	23-TSI-SCPMK-08144	Ketepatan mendesain elemen balok dan kolom komposit		
23-TSI-CPL-08	23-TSI-CPMK-081	23-TSI-SCPMK-08145	Ketepatan hasil desain bangunan industri	Project based learning – mahasiswa diminta untuk mendesain bangunan industri sederhana berdasarkan persyaratan yang sudah diberikan oleh dosen sebagai pemberi kerja	Project 30%
Deskripsi Singkat MK		Mata Kuliah ini mempelajari tentang tekuk torsi lateral pada balok, perencanaan struktur balok pelat berdinding penuh (plate girder) meliputi desain lentur dan geser dengan atau tanpa mempertimbangkan aksi medan geser, elemen balok-kolom dengan dan tanpa goyangan serta struktur komposit terutama kolom.			
Bahan Kajian : Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan		1. Balok pelat berdinding penuh 2. Balok – kolom 3. Struktur komposit 4. Bangunan industri			
Pustaka		Utama 1. Spesifikasi untuk bangunan gedung baja struktural (SNI 1729 : 2020) 2. AISC Manual For Steel 2016 3. Unified Design of Steel Structure by Louis F. Geschwindner 4. Mc Cormack, J.C. (2012). Structural Steel Design. 5th ed. Prentice Hall. ISBN : 978-0-13-607948-4 5. Perencanaan Struktur Baja dengan LRFD by Agustinus Agus Setiawan			

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
	Pendukung	
	Steel Design 5 th edition by William T. Segui	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:
	Ms. Office, SAP 2000, Zoom Cloud Meeting, Ms Teams, Collabor, Canva, PDF, Mentimeter, Quizziz, Kahoot!	Laptop, Projector, Speaker
Dosen Pengampu	Ir. Pratika Riris Putrianti,S.T.,M.T. Dr. Ir. Agustinus Agus Setiawan,S.T.,M.T.	
Mata Kuliah Prasyarat	Lulus mata kuliah TSI308 – Perancangan Struktur Baja (minimal nilai D)	
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian		
	Komponen Penilaian	Bobot
	Ujian Tengah Semester	20%
	Ujian Akhir Semester	20%
	Partisipatif	10%
	Tugas	20%
	Project	30%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
1	Mampu menjelaskan persyaratan balok pelat berding penuh dan mampu menentukan kuat nominalnya	Ketepatan menjelaskan persyaratan balok pelat berding penuh	Kriteria Penilaian :	TM : 1 @ (3 x 50') BM : 1 @ (3 x 60')	TM : 1 @ (3x50') melalui Zoom Cloud Meeting,	1.Pendahuluan 2.Persyaratan Desain Balok	Tugas 1 : 5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) **PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL** **FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
		sesuai dengan standar perencanaan struktur dan menghitung kuat nominalnya dengan benar berdasarkan parameter desain yang diberikan.	- Mampu menjelaskan persyaratan balok pelat berdingding penuh dengan mengacu pada standar yang relevan. - Mampu menentukan kuat nominal dengan metode yang benar dan hasil perhitungan yang sesuai. - Mampu menyampaikan jawaban dengan jelas dan sistematis. Bentuk Penilaian : Tugas 1 : Penyelesaian Tugas Individu balok pelat berdingding penuh	Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	Google Meets dan sejenisnya BM : 1 @ (3 x 60') melalui Collabor UPJ : https://collabor.upi.ac.id/ Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	Pelat Berdingding Penuh 3.Perilaku Struktural dan Mekanisme Transfer Beban 4.Perhitungan Kuat Nominal Pustaka : - Mc Cormack, J.C. (2012). Structural Steel Design. 5th ed. Prentice Hall. ISBN : 978-0-13-607948-4 - Perencanaan Struktur Baja dengan LRFD by Agustinus Agus Setiawan	
2	Mampu menentukan kuat geser dari balok pelat berdingding penuh	Ketepatan menghitung dan menentukan kuat geser pada balok pelat berdingding penuh berdasarkan parameter material, dimensi, dan beban yang bekerja, serta membandingkannya dengan standar perencanaan yang relevan	Kriteria Penilaian : - Mampu menjelaskan konsep kuat geser dan faktor-faktor yang memengaruhinya - Menyusun dan menyelesaikan perhitungan kuat geser dengan metode yang sesuai. - Menganalisis hasil perhitungan dan membandingkannya	TM : 1 @ (3 x 50') BM : 1 @ (3 x 60') Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	TM : 1 @ (3x50') melalui Zoom Cloud Meeting, Google Meets dan sejenisnya BM : 1 @ (3 x 60') melalui Collabor UPJ : https://collabor.upi.ac.id/ Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	1.Pengantar Kuat Geser pada Struktur Beton 2.Karakteristik Balok Pelat Berdingding Penuh 3.Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kuat Geser 4.Metode Perhitungan Kuat Geser	Tugas 1 : 5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)			(7)	
			dengan standar perencanaan. Menyampaikan hasil perhitungan dengan jelas dan sistematis. Bentuk Penilaian : Tugas 1 : Penyelesaian Tugas Individu balok pelat berdinding penuh			5. Penerapan dalam Perencanaan Struktur Pustaka : - Mc Cormack, J.C. (2012). Structural Steel Design. 5th ed. Prentice Hall. ISBN : 978-0-13-607948-4 - Perencanaan Struktur Baja dengan LRFD by Agustinus Agus Setiawan	
3	Mampu mendesain pengaku vertikal pada balok pelat berdinding penuh	Ketepatan mendesain pengaku vertikal pada balok pelat berdinding penuh dengan mempertimbangkan kapasitas beban, stabilitas struktural, serta efisiensi material sesuai dengan standar desain yang berlaku.	Kriteria Penilaian : - Menjelaskan fungsi dan kebutuhan pengaku vertikal dalam balok pelat berdinding penuh. - Melakukan analisis beban dan desain sesuai dengan standar yang berlaku (misalnya SNI atau AISI). - Menentukan dimensi dan spesifikasi material yang sesuai dengan prinsip efisiensi dan keamanan. - Menyajikan desain dalam bentuk gambar	TM : 1 @ (3 x 50') BM : 1 @ (3 x 60') Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	TM : 1 @ (3x50') melalui Zoom Cloud Meeting, Google Meets dan sejenisnya BM : 1 @ (3 x 60') melalui Collabor UPJ : https://collabor.upj.ac.id/ Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	1. Fungsi pengaku vertikal dalam meningkatkan kestabilan dan kapasitas struktur. 2. Analisis Kebutuhan Pengaku Vertikal 3. Perancangan Pengaku Vertikal Pustaka : - Mc Cormack, J.C. (2012).	Tugas 1 : 5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)			(7)	
			teknis yang jelas dan dapat dipahami. Bentuk Penilaian : Tugas 1 : Penyelesaian Tugas Individu balok pelat berdinding penuh			Structural Steel Design. 5th ed. Prentice Hall. ISBN : 978-0-13-607948-4 - Perencanaan Struktur Baja dengan LRFD by Agustinus Agus Setiawan	
4	Mampu melakukan desain penampang balok pelat berdinding penuh	Ketepatan menentukan ukuran dan kekuatan elemen struktur sesuai dengan standar desain	Kriteria Penilaian : Mahasiswa mampu menentukan dimensi dan kapasitas beban dengan perhitungan yang akurat serta mengacu pada peraturan yang berlaku (misalnya SNI, ACI, atau Eurocode). Bentuk Penilaian : Tugas 1 : Penyelesaian Tugas Individu balok pelat berdinding penuh	TM : 1 @ (3 x 50') BM : 1 @ (3 x 60') Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	TM : 1 @ (3x50') melalui Zoom Cloud Meeting, Google Meets dan sejenisnya BM : 1 @ (3 x 60') melalui Collab UPJ : https://collabor.upj.ac.id/ Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	1.Konsep Dasar Balok Pelat Berdinding Penuh 2.Prinsip Perancangan Struktural 3.Analisis Gaya Dalam 4.Penentuan Dimensi Penampang 5.Peraturan dan Standar Desain 6.Contoh Perhitungan dan Studi Kasus Pustaka : - Mc Cormack, J.C. (2012). Structural Steel Design. 5th ed. Prentice Hall. ISBN : 978-0-13-607948-4	Tugas 2 : 5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
						- Perencanaan Struktur Baja dengan LRFD by Agustinus Agus Setiawan	
5	Mampu menjelaskan persyaratan suatu elemen balok-kolom	Ketepatan hasil desain komponen balok-kolom baja	Kriteria Penilaian : Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian : Tugas 2 : Tugas individu penyelesaian soal analisis balok-kolom	TM : 1 @ (3 x 50') BM : 1 @ (3 x 60') Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	TM : 1 @ (3x50') melalui Zoom Cloud Meeting, Google Meets dan sejenisnya BM : 1 @ (3 x 60') melalui Collabor UPJ : https://collabor.upi.ac.id/ Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	• Kombinasi gaya aksial dan lentur • Faktor Perbesaran Momen • Desain LRFD komponen struktur balok-kolom Pustaka : - Mc Cormack, J.C. (2012). Structural Steel Design. 5th ed. Prentice Hall. ISBN : 978-0-13-607948-4 - Perencanaan Struktur Baja dengan LRFD by Agustinus Agus Setiawan	Tugas 2 : 5%
6	Mampu menjelaskan metode perbesaran momen dalam analisis komponen struktur balok-kolom	Ketepatan hasil desain komponen balok-kolom baja	Kriteria Penilaian : Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian : Tugas 2 :	TM : 1 @ (3 x 50') BM : 1 @ (3 x 60') Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	TM : 1 @ (3x50') melalui Zoom Cloud Meeting, Google Meets dan sejenisnya BM : 1 @ (3 x 60') melalui Collabor UPJ : https://collabor.upi.ac.id/	• Desain LRFD komponen struktur balok-kolom • Perbesaran momen untuk struktur tak bergoyang	Tugas 2 : 5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
			Tugas individu penyelesaian soal analisis balok-kolom		Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	- Perbesaran momen untuk struktur bergoyang Pustaka : - Mc Cormack, J.C. (2012). Structural Steel Design. 5th ed. Prentice Hall. ISBN : 978-0-13-607948-4 - Perencanaan Struktur Baja dengan LRFD by Agustinus Agus Setiawan	
7	Mampu mendesain komponen struktur balok-kolom	Ketepatan hasil desain komponen balok-kolom baja	Kriteria Penilaian : Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian : Tugas 2 : Tugas individu penyelesaian soal analisis balok-kolom	TM : 1 @ (3 x 50') BM : 1 @ (3 x 60') Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	TM : 1 @ (3x50') melalui Zoom Cloud Meeting, Google Meets dan sejenisnya BM : 1 @ (3 x 60') melalui Collabor UPJ : https://collabor.upj.ac.id/ Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	- Perbesaran momen untuk struktur bergoyang - Tekuk lokal web pada komponen struktur balok kolom - Desain komponen struktur balok-kolom Pustaka : - Mc Cormack, J.C. (2012). Structural Steel Design. 5th ed.	Tugas 2 : 5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
						Prentice Hall. ISBN : 978-0-13-607948-4 - Perencanaan Struktur Baja dengan LRFD by Agustinus Agus Setiawan	
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	Mampu menjelaskan persyaratan desain komponen struktur balok komposit	Ketepatan mendesain elemen balok dan kolom komposit	Kriteria Penilaian : Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian : Tugas 3 : Mendesain balok dan kolom komposit	TM : 1 @ (3 x 50') BM : 1 @ (3 x 60') Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	TM : 1 @ (3x50') melalui Zoom Cloud Meeting, Google Meets dan sejenisnya BM : 1 @ (3 x 60') melalui Collabor UPJ : https://collabor.upj.ac.id/ Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	• Tegangan Elastis Dalam Balok Komposit • Lebar efektif Balok Komposit • Sistem Pelaksanaan Komponen Struktur Komposit Pustaka : - Spesifikasi untuk bangunan gedung baja struktural (SNI 1729 : 2020) - AISC Manual For Steel 2016 - Unified Design of Steel Structure by Louis F. Geschwindner - Mc Cormack, J.C. (2012). Structural Steel Design. 5th ed. Prentice Hall.	Tugas 3 : 10%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
						ISBN : 978-0-13-607948-4 -Perencanaan Struktur Baja dengan LRFD by Agustinus Agus Setiawan	
10	Mampu mendesaian komponen struktur balok dengan dek baja gelombang serta mampu mendesain kolom komposit	Ketepatan mendesain elemen balok dan kolom komposit	Kriteria Penilaian : Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian : Tugas 3 : Mendesain balok dan kolom komposit	TM : 1 @ (3 x 50') BM : 1 @ (3 x 60') Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	TM : 1 @ (3x50') melalui Zoom Cloud Meeting, Google Meets dan sejenisnya BM : 1 @ (3 x 60') melalui Collabor UPJ : https://collabor.upi.ac.id/ Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	• Kuat Lentur Nominal • Penghubung Geser • Balok Komposit Pada Daerah Momen Negatif Pustaka : -Spesifikasi untuk bangunan gedung baja struktural (SNI 1729 : 2020) -AISC Manual For Steel 2016 -Unified Design of Steel Structure by Louis F. Geschwindner -Mc Cormack, J.C. (2012). Structural Steel Design. 5th ed. Prentice Hall. ISBN : 978-0-13-607948-4 -Perencanaan Struktur Baja dengan LRFD by	Tugas 3 : 10%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)			(7)	
						Agustinus Agus Setiawan	
11	Mampu mendesain komponen struktur balok dengan dek baja gelombang serta mampu mendesain kolom komposit	Ketepatan mendesain elemen balok dan kolom komposit	Kriteria Penilaian : Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian : Tugas 3 : Mendesain balok dan kolom komposit	TM : 1 @ (3 x 50') BM : 1 @ (3 x 60') Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	TM : 1 @ (3x50') melalui Zoom Cloud Meeting, Google Meets dan sejenisnya BM : 1 @ (3 x 60') melalui Collabor UPJ : https://collabor.upj.ac.id/ Kuliah, Diskusi, Latihan Soal	• Lendutan • Dek Baja Gelombang • Kolom Komposit Pustaka : - Spesifikasi untuk bangunan gedung baja struktural (SNI 1729 : 2020) - AISC Manual For Steel 2016 - Unified Design of Steel Structure by Louis F. Geschwindner - Mc Cormack, J.C. (2012). Structural Steel Design. 5th ed. Prentice Hall. ISBN : 978-0-13-607948-4 - Perencanaan Struktur Baja dengan LRFD by Agustinus Agus Setiawan	Tugas 3 : 10%
12	Mampu mendesain bangunan industri sederhana	Ketepatan hasil desain bangunan industri	Kriteria Penilaian : Ketepatan perhitungan dan analisis desain bangunan industri Bentuk Penilaian :	TM : 1 @ (3 x 50') BM : 1 @ (3 x 60') Kuliah, Diskusi, Bimbingan	TM : 1 @ (3x50') melalui Zoom Cloud Meeting, Google Meets dan sejenisnya BM : 1 @ (3 x 60') melalui Collabor UPJ :	• Beban bangunan industri • Pemodelan struktur • Analisis struktur	Project : 30% (Dikumpulkan pada saat Minggu UAS)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
			Project based learning – mahasiswa diminta untuk mendesain bangunan industri sederhana berdasarkan persyaratan yang sudah diberikan oleh dosen sebagai pemberi kerja		https://collabor.upi.ac.id/ Kuliah, Diskusi, Bimbingan	• Pendimensian struktur • Gambar kerja • KAK Pustaka : - Spesifikasi untuk bangunan gedung baja struktural (SNI 1729 : 2020) - AISC Manual For Steel 2016 - Unified Design of Steel Structure by Louis F. Geschwindner - Mc Cormack, J.C. (2012). Structural Steel Design. 5th ed. Prentice Hall. ISBN : 978-0-13-607948-4 - Perencanaan Struktur Baja dengan LRFD by Agustinus Agus Setiawan	
13	Mampu mendesain bangunan industri sederhana	Ketepatan hasil desain bangunan industri	Kriteria Penilaian : Ketepatan perhitungan dan analisis desain bangunan industri Bentuk Penilaian : Project based learning – mahasiswa diminta untuk mendesain bangunan	TM : 1 @ (3 x 50') BM : 1 @ (3 x 60') Kuliah, Diskusi, Bimbingan	TM : 1 @ (3x50') melalui Zoom Cloud Meeting, Google Meets dan sejenisnya BM : 1 @ (3 x 60') melalui Collabor UPJ : https://collabor.upi.ac.id/	• Beban bangunan industri • Pemodelan struktur • Analisis struktur • Pendimensian struktur • Gambar kerja • KAK	Project : 30% (Dikumpulkan pada saat Minggu UAS)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
			industri sederhana berdasarkan persyaratan yang sudah diberikan oleh dosen sebagai pemberi kerja		Kuliah, Diskusi, Bimbingan	Pustaka : -Spesifikasi untuk bangunan gedung baja struktural (SNI 1729 : 2020) -AISC Manual For Steel 2016 -Unified Design of Steel Structure by Louis F. Geschwindner -Mc Cormack, J.C. (2012). Structural Steel Design. 5th ed. Prentice Hall. ISBN : 978-0-13-607948-4 -Perencanaan Struktur Baja dengan LRFD by Agustinus Agus Setiawan	
14	Mampu mendesain bangunan industri sederhana	Ketepatan hasil desain bangunan industri	Kriteria Penilaian : Ketepatan perhitungan dan analisis desain bangunan industri Bentuk Penilaian : Project based learning – mahasiswa diminta untuk mendesain bangunan industri sederhana berdasarkan persyaratan yang sudah diberikan oleh	TM : 1 @ (3 x 50') BM : 1 @ (3 x 60') Kuliah, Diskusi, Bimbingan	TM : 1 @ (3x50') melalui Zoom Cloud Meeting, Google Meets dan sejenisnya BM : 1 @ (3 x 60') melalui Collabor UPJ : https://collabor.upj.ac.id/ Kuliah, Diskusi, Bimbingan	• Beban bangunan industri • Pemodelan struktur • Analisis struktur • Pendimensian struktur • Gambar kerja • KAK Pustaka : -Spesifikasi untuk bangunan gedung	Project : 30% (Dikumpulkan pada saat Minggu UAS)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

SPT-I/XXX/XXX

Issue/Revisi : A0

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
			dosen sebagai pemberi kerja			baja struktural (SNI 1729 : 2020) -AISC Manual For Steel 2016 -Unified Design of Steel Structure by Louis F. Geschwindner -Mc Cormack, J.C. (2012). Structural Steel Design. 5th ed. Prentice Hall. ISBN : 978-0-13-607948-4 -Perencanaan Struktur Baja dengan LRFD by Agustinus Agus Setiawan	
15	Mampu mendesain bangunan industri sederhana	Ketepatan hasil desain bangunan industri	Kriteria Penilaian : Ketepatan perhitungan dan analisis desain bangunan industri Bentuk Penilaian : Project based learning – mahasiswa diminta untuk mendesain bangunan industri sederhana berdasarkan persyaratan yang sudah diberikan oleh dosen sebagai pemberi kerja	TM : 1 @ (3 x 50') BM : 1 @ (3 x 60') Kuliah, Diskusi, Bimbingan	TM : 1 @ (3x50') melalui Zoom Cloud Meeting, Google Meets dan sejenisnya BM : 1 @ (3 x 60') melalui Collabor UPJ : https://collabor.upi.ac.id/ Kuliah, Diskusi, Bimbingan	• Beban bangunan industri • Pemodelan struktur • Analisis struktur • Pendimensian struktur • Gambar kerja • KAK Pustaka : -Spesifikasi untuk bangunan gedung baja struktural (SNI 1729 : 2020) -AISC Manual For Steel 2016	Project : 30% (Dikumpulkan pada saat Minggu UAS)

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
						- Unified Design of Steel Structure by Louis F. Geschwindner - Mc Cormack, J.C. (2012). Structural Steel Design. 5th ed. Prentice Hall. ISBN : 978-0-13-607948-4 - Perencanaan Struktur Baja dengan LRFD by Agustinus Agus Setiawan	
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						