



**Universitas Negeri Surabaya**  
**Fakultas Teknik**  
**Program Studi S1 Teknik Sipil**

Kode Dokumen

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
Struktur Baja (Rangka dan Portal)		2220103110			T=3	P=0	ECTS=4.77	4	8 Desember 2025
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi		
							YOGIE RISDIANTO		
Model Pembelajaran	Project Based Learning								
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK								
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)								
	Matrik CPL - CPMK								
		<div>CPMK</div>							
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)								
		<div><div>CPMK</div><div>Minggu Ke</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div><div>13</div><div>14</div><div>15</div><div>16</div></div></div>							
Deskripsi Singkat MK	Pengenalan pembuatan material konstruksi baja, macam-macam profil baja dalam perdagangan, tegangan yang diijinkan, perencanaan sambungan pada konstruksi baja meliputi sambungan baut, paku keling, dan las. Analisis penampang meliputi batang tarik, batang tekan, kolom, balok (kondisi lentur dan geser), interaksi balok-kolom, kondisi tekuk dan tekuk-torsi. Perencanaan bangunan konstruksi baja (bangunan industri). Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan pendekatan konstruktivistik. Evaluasi menggunakan latihan membuat rubrik penilaian setiap mahasiswa dalam kegiatan diskusi dan refleksi.								
Pustaka	Utama :								
	1. SNI-03-1729. 2002. Tata Cara Perencanaan Struktur Baja Untuk Bangunan Gedung. 2. SNI-1729. 2015. Spesifikasi Untuk Bangunan Gedung Baja Struktural. 3. SNI-03.1729. 2002. Perencanaan Struktur Baja dengan Metode LRFD (Berdasarkan SNI 03-1729-2002) 4. SNI 1726. 2012. Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung 5. William T Segui. 2007. Steel Design. 6. Jack Mc. Cormac. 2008. Structural Steel Design. 7. Dennis Lam. 2004. Structural Steel Work . 8. Agus Setiawan. 2008. Perencanaan Struktur Baja dengan Metode LRFD. Jakarta: Erlangga 9. Rudy Gunawan. 2000. Tabel Profil Konstruksi Baja.								
	Pendukung :								
Dosen Pengampu	Ir. Arie Wardhono, S.T., M.MT., M.T., Ph.D. Mochamad Firmansyah Sofianto, S.T., M.Sc., M.T. Meity Wulandari, S.T., M.T.								
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)		
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)		

1	Mengenal karakteristik konstruksi baja	Menjelaskan karakteristik baja	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila laporan terjilid, susunan laporan urut, dan sesuai dengan teori	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 3 X 50			0%
2	Mahasiswa mampu merencanakan sambungan pada konstruksi baja	1.Menjelaskan perencanaan metode ASD dan LRFD 2.Menjelaskan sambungan pada konstruksi baja: baut, paku keling, dan las	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50			0%
3	Mahasiswa mampu merencanakan sambungan pada konstruksi baja	1.Menjelaskan perencanaan metode ASD dan LRFD 2.Menjelaskan sambungan pada konstruksi baja: baut, paku keling, dan las	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 2 X 50			0%
4	Mahasiswa mampu merencanakan sambungan pada konstruksi baja	1.Menjelaskan perencanaan metode ASD dan LRFD 2.Menjelaskan sambungan pada konstruksi baja: baut, paku keling, dan las	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50			0%
5	Mahasiswa mampu merencanakan sambungan pada konstruksi baja	1.Menjelaskan perencanaan metode ASD dan LRFD 2.Menjelaskan sambungan pada konstruksi baja: baut, paku keling, dan las	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50			0%
6	Mahasiswa mampu merencanakan batang tarik	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada batang tarik	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50			0%
7	Mahasiswa mampu merencanakan batang tarik	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada batang tarik	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50			0%
8	Menyelesaikan Ujian Terakhir Semester (UTS)	Menyelesaikan tugas dengan waktu yang disediakan dan mendapatkan nilai yang maksimum.		Ujian tulis 3 X 50			0%
9	Mahasiswa mampu merencanakan batang tekan (kolom)	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada batang tekan (kolom)	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50			0%

10	Mahasiswa mampu merencanakan batang tekan (kolom)	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada batang tekan (kolom)	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50			0%
11	Mahasiswa mampu merencanakan balok	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada balok	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50			0%
12	Mahasiswa mampu merencanakan balok	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada balok	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50			0%
13	Mahasiswa mampu merencanakan balok-kolom	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada balok-kolom	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50			0%
14	Mahasiswa mampu merencanakan balok-kolom	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada balok-kolom	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50			0%
15	Mahasiswa mampu merencanakan bangunan konstruksi baja	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada bangunan konstruksi baja	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50			0%
16							0%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
		0%

#### Catatan

- Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
- Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
- Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.

11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

File PDF ini digenerate pada tanggal 8 Desember 2025 Jam 13:23 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa