



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

		<p>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.</p>					
	Pendukung :						
		<p>1. Widjaja, A., Wahyuni, E., & Suprobo, P. (2016). Studi numerik perilaku sambungan baut dan adhesive pada struktur rangka atap baja ringan. Prosiding Konferensi Nasional Pascasarjana Teknik Sipil (KNPTS), 8. 2. Widjaja, A., & Nofriyandi, R. (2020). Desain Sambungan Baut Rangka Atap Baja Ringan Bentang Panjang Tipe Parallel Chord. Rang Teknik Journal, 3(1), 99-103. 3. Widjaja, A., Kurniawandy, A., & Fatra, W. (2015). Studi Eksperimental Variasi Pretension Sambungan Baut Baja Tipe Slip Critical (Doctoral dissertation, Riau University).</p>					
Dosen Pengampu		<p>Drs. Andang Widjaja, S.T., M.T. Dr. Muhammad Kris Yuan Hidayatulloh, M.Pd. Muhammad Habib Alfian, M.Pd.</p>					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mengenal karakteristik konstruksi baja	Menjelaskan karakteristik baja	<p>Kriteria: Nilai penuh apabila mahasiswa mampu menjelaskan dengan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 3 X 50		<p>Materi: Mengenal karakteristik konstruksi baja</p> <p>Pustaka: SNI-03.1729. 2002.</p> <p><i>Perencanaan Struktur Baja dengan Metode LRFD (Berdasarkan SNI 03-1729-2002)</i></p>	5%
2	Mahasiswa mampu merencanakan sambungan pada konstruksi baja	<p>1.Menjelaskan perencanaan metode ASD dan LRFD</p> <p>2.Menjelaskan sambungan pada konstruksi baja: baut, paku keling, dan las</p>	<p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50		<p>Materi: Menjelaskan perencanaan metode ASD dan LRFD</p> <p>Pustaka: Agus Setiawan. 2008. <i>Perencanaan Struktur Baja dengan Metode LRFD. Jakarta: Erlangga</i></p>	10%
3	Mahasiswa mampu merencanakan sambungan pada konstruksi baja	<p>1.Menjelaskan perencanaan metode ASD dan LRFD</p> <p>2.Menjelaskan sambungan pada konstruksi baja: Paku Keling</p>	<p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 2 X 50		<p>Materi: Menjelaskan perencanaan metode ASD dan LRFD</p> <p>Pustaka: SNI-03.1729. 2002.</p> <p><i>Perencanaan Struktur Baja dengan Metode LRFD (Berdasarkan SNI 03-1729-2002)</i></p>	5%

4	Mahasiswa mampu merencanakan sambungan pada konstruksi baja	<p>1.Menjelaskan sambungan pada konstruksi baja: baut 2.Menjelaskan kelebihan dan kekurangan sambungan baut 3. Menganalisis kekuatan geser sambungan baut</p>	<p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50		<p>Materi: Menjelaskan sambungan pada konstruksi baja: baut, paku keling</p> <p>Pustaka: SNI 1726. 2012.</p> <p>Tata Cara</p> <p><i>Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung</i></p> <p>Materi: kuat geser baut</p> <p>Pustaka:</p> <p><i>Widjaja, A., Wahyuni, E., & Suprobo, P. (2016). Studi numerik perilaku sambungan baut dan adhesive pada struktur rangka atap baja ringan.</i></p> <p><i>Prosiding Konferensi Nasional Pascasarjana Teknik Sipil (KNPTS), 8.</i></p>	10%
5	Mahasiswa mampu merencanakan sambungan pada konstruksi baja	<p>1.Menjelaskan perencanaan metode ASD dan LRFD 2.Menjelaskan sambungan pada konstruksi baja: las</p>	<p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50		<p>Materi: Menjelaskan sambungan pada konstruksi baja: baut, paku keling</p> <p>Pustaka:</p> <p><i>William T Segui. 2007. Steel Design.</i></p>	10%
6	Mahasiswa mampu merencanakan batang tarik	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada batang tarik	<p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50		<p>Materi: Mahasiswa mampu merencanakan batang tarik</p> <p>Pustaka:</p> <p><i>Agus Setiawan. 2008. Perencanaan Struktur Baja dengan Metode LRFD. Jakarta: Erlangga</i></p>	10%

7	Mahasiswa mampu merencanakan batang tarik	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada batang tarik	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50		Materi: Mahasiswa mampu merencanakan batang tarik Pustaka: SNI 1726. 2012. <i>Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung</i>	5%
8	Menyelesaikan Ujian Tengah Semester (UTS)	Menyelesaikan tugas dengan waktu yang disediakan dan mendapatkan nilai yang maksimum.	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Ujian tulis 3 X 50		Materi: Uts Pustaka: <i>Rudy Gunawan. 2000. Tabel Profil Konstruksi Baja.</i>	5%
9	Mahasiswa mampu merencanakan batang tekan (kolom)	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada batang tekan (kolom)	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50		Materi: Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada batang tekan (kolom) Pustaka: <i>Dennis Lam. 2004. Structural Steel Work .</i>	5%
10	Mahasiswa mampu merencanakan batang tekan (kolom)	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada batang tekan (kolom)	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50		Materi: Mahasiswa mampu merencanakan batang tekan (kolom) Pustaka: <i>Jack Mc. Cormac. 2008. Structural Steel Design.</i>	5%
11	Mahasiswa mampu merencanakan balok	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada balok	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50		Materi: Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada balok Pustaka: <i>Dennis Lam. 2004. Structural Steel Work .</i>	5%
12	Mahasiswa mampu merencanakan balok	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada balok	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50		Materi: Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada balok Pustaka: <i>Dennis Lam. 2004. Structural Steel Work .</i>	5%

13	Mahasiswa mampu merencanakan balok-kolom	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada balok-kolom	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50		Materi: Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada balok Pustaka: <i>William T Segui. 2007. Steel Design.</i>	5%
14	Mahasiswa mampu merencanakan balok-kolom	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada balok-kolom	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50		Materi: Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada balok-kolom Pustaka: <i>Agus Setiawan. 2008. Perencanaan Struktur Baja dengan Metode LRFD. Jakarta: Erlangga</i>	5%
15	Mahasiswa mampu merencanakan bangunan konstruksi baja	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada bangunan konstruksi baja	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50		Materi: merencanakan bangunan konstruksi baja Pustaka: <i>SNI-03.1729.2002. Perencanaan Struktur Baja dengan Metode LRFD (Berdasarkan SNI 03-1729-2002)</i>	5%
16	Mahasiswa mampu merencanakan bangunan konstruksi baja	Menjelaskan perencanaan ASD dan LRFD pada bangunan konstruksi baja	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan 3 X 50		Materi: merencanakan bangunan konstruksi baja Pustaka: <i>SNI-03.1729.2002. Perencanaan Struktur Baja dengan Metode LRFD (Berdasarkan SNI 03-1729-2002)</i>	5%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	47.5%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	50%
3.	Tes	2.5%
		100%

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.

4. **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.
5. **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.
6. **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.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **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.
9. **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.
10. **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 proposisional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 18 Desember 2024

Koordinator Program Studi S1
Pendidikan Teknik Bangunan

UPM Program Studi S1
Pendidikan Teknik Bangunan



GDE AGUS YUDHA
PRAWIRA ADISTANA
NIDN 0013058110



NIDN 0002068907

File PDF ini digenerate pada tanggal 16 Desember 2025 Jam 05:13 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

