



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Sekolah Pascasarjana
Program Studi S2 Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyesuaian													
Perilaku Struktur Bangunan	8310103023		T=3 P=0 ECTS=6.72	2	22 November 2024													
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi													
		Prof. Dr. Ir. Achmad Imam Agung, M.Pd.													
Model Pembelajaran	Project Based Learning																	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																	
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																	
	Matrik CPL - CPMK																	
		CPMK																
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																	
		Minggu Ke																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Deskripsi Singkat MK	Mampu mengerti dan memahami menganalisis perencanaan sesuatu bangunan berstruktur, penentuan suatu material/bahan sesuai SNI, mencari mutu beton, baja kualitas tinggi, mencari mutu beton kualitas tinggi di laboratorium. Perencanaan struktur stabilitas kerangka portal bertingkat satu atau banyak untuk bahan baku beton dan baja. Lendutan terjadi pada konstruksi beton dan baja. Bangunan kerangka struktur komposit beton, kriteria Perencanaan tegangan kerja AISC, sistem struktur rangka, portal, beban, spesifikasi pembebanan pada jembatan dan jalan. Kriteria perencanaan tegangan kerja AISC (konstruksi Baja). Kriteria Perencanaan Platis AISC. Asumsi-asumsi dasar perhitungan defleksi jangka pendek pada komponen struktur. Perhitungan defleksi jangka pendek pada komponen struktur yang retak dan tak retak. Perhitungan defleksi jangka pendek pada komponen struktur pada kondisi beban kerja.																	
Pustaka	Utama :																	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anonim. 1979. Peraturan Beton Bertulang Indonesia NI-2 Cetakan ke 7. Bandung: Direktorat Masalah Bangunan 2. Amrinsyah Nasution. 2009. Metode Matrik Kekakuan Analisis Struktur. Bandung: Unipress ITB 3. Bowles Josep E. 1997. Fooundation Analysis and Design. Jakarta: Erlangga 4. Charles G. Salmon dan John E. Johnson. 1980. Struktur Baja Disain dan Perilaku. Jakarta: Erlangga 5. Eward G. Nawy. 2001. Beton Prategang Suatu Pendekatan Mendasar. Jakarta: Erlangga 6. Kusuma dan Andrianto T. 1993. Desain Struktur Rangka Beton Bertulang di Daerah Rawan Gempa Seri Beton 3. Jakarta: Erlangga 																	
	Pendukung :																	
Dosen Pengampu	KUSNAN Arie Wardhono, S.T., M.MT., M.T., Ph.D.																	
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	Pendahuluan terkait materi dan bobot perkuliahanMampu menganalisis perencanaan sesuatu bangunan berstruktur	Menjelaskan terkait materi dan bobot perkuliahanMemahami rekayasa struktur bangunan	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila mampu menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat	Presentasi tanya/jawab dan refleksi 3 X 50			0%											

2	Mampumengerti Penentuan suatu beton bangunan sesuai SNI	Memahami Penentuan suatu bahan bangunan sesuai SNI	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila dapat menyelesaikan Tugas dengan tepat dan benar	Presentasi Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50		0%
3	Mampu Mencari mutu beton dengan kualitas tinggi	Memahami Mencari mutu beton dengan kualitas tinggi	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila dapat menyelesaikan Tugas dengan tepat dan benar	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50		0%
4	Mampu memahami Perencanaan struktur dengan stabilitas kerangka portal bertingkat satu dan banyak bahan baku beton dan Baja	Memahami Perencanaan struktur dengan stabilitas kerangka portal bahan baku beton dan Baja	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila dapat menyelesaikan Tugas dengan tepat dan benar	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50		0%
5	Mengerti tentang Lendutan yang terjadi pada konstruksi beton baja dan konstruksi lainnya	Memahami Lendutan yang terjadi pada konstruksi beton baja	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila dapat menyelesaikan Tugas dengan tepat dan benar	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50		0%
6	Mengerti Tentang Bangunan dengan kerangka struktur komposit beton	Memahami Kerangka struktur komposit beton	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila dapat menyelesaikan Tugas dengan tepat dan benar	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi materi komposit 3 X 50		0%
7	Mampu memahami Kriteria Perencanaan Tegangan Kerja AISC	Memahami Tegangan Kerja AISC	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila dapat menyelesaikan Tugas dengan tepat dan benar	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50		0%
8	UTS	UTS	Kriteria: UTS	UTS 3 X 50		0%
9	Mampu memahami Sistem Struktur rangka, portal, dan beban	Mampu memahami Sistem Struktur rangka, portal, dan beban	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila mampu menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50		0%
10	Mampu,memahami Spesifikasi Pembebanan pada Jembatan dan Jalan	Memahami Pembebanan pada Jembatan dan Jalan	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila mampu menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50		0%
11	Mampu, mengerti tentang Kreteria Perencanaan Tegangan Kerja AISC (kostruksi Baja)	Memahami Tegangan Kerja AISC (kostruksi Baja)	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila mampu menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50		0%
12	Mampu, menerti Kreteria Perencanaan Plastis AISC	Memahami Perencanaan Plastis AISC	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila mampu menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50		0%
13	Memahami Asumsi2 dasar Perhitungan Defleksi jangka pendek pada komponen struktur	Memahami Asumsi2 dasar Perhitungan Defleksi	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila mampu menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50		0%
14	Memahami Asumsi2 dasar Perhitungan Defleksi jangka pendek pada komponen struktur	Memahami Asumsi2 dasar Perhitungan Defleksi	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila mampu menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50		0%

15	Mampu mengerit tentang Perhitungan Defleksi jangka pendek pada komponen struktur yang retak dan tak retak	Memahami Komponen struktur yang retak dan tak retak	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila mampu menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50			0%
16							0%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
		0%

Catatan

- 1. 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.
- 2. 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.
- 3. 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 proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- 12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.**