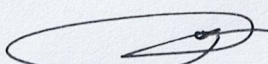

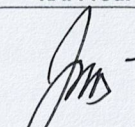




**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI CIREBON  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Struktur Beton Bertulang 2	TSKK.3238	Keterampilan Khusus	2	III (Tiga)	26 Agustus 2024
<b>OTORISASI</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>KA. Prodi</b>
	 <u>H. Edi Rohadi, S.T., M.T.</u> 0415057203		 <u>Nono Carsono, S.T., M.T.</u> NIDN. 0404067402		 <u>Nono Carsono, S.T., M.T.</u> NIDN. 0404067402
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	Sikap	S9.	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
	Pengetahuan	P2.	Menguasai prinsip sains dan teknologi bangunan sipil (infrastruktur sipil).		
	Keterampilan Umum	KU1.	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya		
	Keterampilan Khusus	KK3.	Mampu merencanakan bangunan struktur konstruksi sipil secara mandiri dengan metode perencanaan yang berbasis riset dan menghasilkan karya yang kreatif dan teruji secara teoritis terhadap kaidah Teknik Sipil.		
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah</b>	CPMK 1 Mahasiswa mampu merencanakan pelat lantai dan elemen struktur lainnya untuk bangunan umum dua lantai dengan memperhatikan aspek teknis dan keselamatan. (S9, P2)				
	CPMK 2 Mahasiswa mampu merencanakan elemen struktur vertikal dan horizontal seperti balok anak dan portal dengan memperhatikan prinsip mekanika struktur dan fungsionalitas bangunan. (P2, KU1)				
	CPMK 3 Mahasiswa mampu merencanakan pondasi bangunan dengan mempertimbangkan jenis tanah dan beban struktural untuk memastikan stabilitas dan keamanan. (KK3)				
	CPMK 4 Mahasiswa mampu merencanakan dan mendesain elemen bangunan lainnya seperti tangga, sesuai dengan standar keselamatan dan fungsionalitas. (KK3)				
	<b>Sub-Capaian Pembelajaran MK (Sub-CPMK)</b>				
Sub-CPMK 1 Mahasiswa mampu merencanakan pelat lantai untuk bangunan umum dua lantai (CPMK 1) (C6, P5)					

	Sub-CPMK 2 Mahasiswa mampu merencanakan balok anak. (CPMK 2) (C6, P5) Sub-CPMK 3 Mahasiswa mampu Merencanakan portal bangunan gedung 2 lantai. (CPMK 2) (C6, P5) Sub-CPMK 4 Mahasiswa mampu merencanakan pondasi. (CPMK 3) (C6, P5) Sub-CPMK 5 Mahasiswa mampu merencanakan tangga. (CPMK 4) (C6, P5)																					
<b>Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan</b>	Materi tentang konsep dasar; Analisis pelat dan teori elastis; Metode garis leleh; Kriteria leleh; Prinsip kerja virtuil; Keseimbangan; Pola garis leleh sederhana; Pola garis leleh kompleks; Perancangan pelat dan portal; Metod eportal ekuivalen. Tugas Struktur Baja.																					
<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa akan belajar merencanakan struktur beton bertulang pada bangunan gedung dua lantai secara keseluruhan.																					
<b>Proporsi Penilaian</b>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Proporsi Penilaian per Kategori *)</th> </tr> <tr> <th>No</th> <th>Kategori</th> <th>Proporsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Aktivitas Partisipatif</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>UTS</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>UAS</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Tugas</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Total</b></td> <td><b>100%</b></td> </tr> </tbody> </table>	Proporsi Penilaian per Kategori *)			No	Kategori	Proporsi	1	Aktivitas Partisipatif	20%	2	UTS	25%	3	UAS	30%	4	Tugas	25%	<b>Total</b>		<b>100%</b>
Proporsi Penilaian per Kategori *)																						
No	Kategori	Proporsi																				
1	Aktivitas Partisipatif	20%																				
2	UTS	25%																				
3	UAS	30%																				
4	Tugas	25%																				
<b>Total</b>		<b>100%</b>																				
<b>Daftar Pustaka</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Wang, Salmon ; <i>Desain Beton Bertulang</i>, (terjemahan Hariandja), Erlangga, 1987</li> <li>Park &amp; Paulay ; <i>Reinforced Concrete Structures</i>, Jhon Wiley, 1983</li> <li>Dan lain – lain</li> </ol>																					
<b>Dosen Pengampu</b>	H. Edi Rohadi, S.T., M.T.																					
<b>MK Prasyarat</b>	TSKK.2237 / Struktur Beton Bertulang 1																					

#### RENCANA PEMBELAJARAN

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran/ Pengalaman Pembelajaran	Waktu	Indikator Penilaian	Kriteria Penilaian & Bentuk Penilaian	Bobot Nilai
1-4	Sub-CPMK 1 Mampu merencanakan pelat lantai untuk bangunan umum dua lantai	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pengertian pelat lantai beserta jenisnya</li> <li>Perencanaan ketebalan pelat lantai</li> <li>Jenis pembebanan pada pelat lantai</li> <li>Perencanaan pembebanan pelat lantai</li> <li>Perencanaan</li> </ol>	<b>Bentuk :</b> Kuliah Diskusi Penugasan <b>Metode : Problem based learning</b>	[TM: 4@(2x50'')]	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mampu merencanakan ketebalan pelat lantai pada bangunan umum dua lantai</li> <li>Mampu merencanakan pembebanan pelat lantai bangunan umum dua lantai</li> <li>Mampu</li> </ol>	<b>Kriteria :</b> Ketepatan penugasan <b>Bentuk :</b> Tugas-1 Perencanaan pelat lantai	20%

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran/ Pengalaman Pembelajaran	Waktu	Indikator Penilaian	Kriteria Penilaian & Bentuk Penilaian	Bobot Nilai
		penulangan pelat lantai 6. Penggambaran penulangan pelat lantai			merencanakan penulangan plat lantai beserta detail gambar penulangannya		
5-7	Sub-CPMK 2 Mampu merencanakan balok anak	1. Pengertian balok anak. 2. Perencanaan dimensi balok anak 3. Pembebanan pada balok anak 4. Perhitungan momen dan gaya geser 5. Perhitungan penulangan lentur balok anak 6. Perhitungan penulangan geser balok anak 7. Penggambaran penulangan balok anak	<b>Bentuk :</b> Kuliah Diskusi Penugasan <b>Metode : Problem based learning</b>	[TM: 3@(2 x 50'')]	1. Mampu merencanakan ketebalan pelat lantai pada bangunan umum dua lantai. 2. Mampu merencanakan pembebanan pelat lantai bangunan umum dua lantai. 3. Mampu merencanakan penulangan pelat lantai beserta detail gambar penulangannya		20%
8	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)</b>						
9-12	Sub-CPMK 3 Mampu Merencanakan portal bangunan gedung 2 lantai	1. Perencanaan dimensi balok induk, sloof dan kolom 2. Pembebanan portal 3. Perhitungan analisa struktur untuk portal 4. Perencanaan tulangan lentur dan geser untuk balok induk dan sloof 5. Penggambaran detail dan potongan untuk balok induk, sloof 6. Perencanaan tulangan lentur dan geser kolom 7. Penggambaran detail dan	<b>Bentuk :</b> Kuliah Diskusi Penugasan <b>Metode : Problem based learning</b>	[TM: 4@(2x50'')]	1. Mampu mendiskripsikan pengertian balok induk, sloof dan kolom beserta ketentuan perencanaannya 2. Mampu merencanakan dimensi elemen struktur pada portal serta menghitung pembebanan pada portal 3. Mampu menghitung	<b>Kriteria :</b> Ketepatan penugasan <b>Bentuk :</b> Tugas-2 Perencanaan portal bangunan gedung 2 lantai.	20%

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran/ Pengalaman Pembelajaran	Waktu	Indikator Penilaian	Kriteria Penilaian & Bentuk Penilaian	Bobot Nilai
		potongan untuk kolom			<p>gaya geser dan momen yang terjadi pada portal dua lantai</p> <p>4. Mampu merencanakan penulangan lentur dan geser balok portal dan balok sloof serta</p> <p>5. Menggambar penulangan balok induk dan balok sloof</p> <p>6. Mampu merencanakan penulangan lentur dan geser kolom serta menggambar penulangan kolom</p>		
13-14	Sub-CPMK 4 Mampu merencanakan pondasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian pondasi</li> <li>2. Jenis pondasi</li> <li>3. Perencanaan dimensi pondasi telapak</li> <li>4. Kontrol terhadap geser satu arah dan dua arah</li> <li>5. Perencanaan penulangan lentur pada pondasi telapak</li> <li>6. Panjang penyaluran tegangan tulangan</li> <li>7. Penggambaran pondasi telapak</li> </ol>	<p><b>Bentuk :</b> Kuliah Diskusi Penugasan</p> <p><b>Metode :</b> <i>Problem based learning</i></p>	[TM: 2@(2x50'')]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghitung beban dan dimensi pondasi yang aman terhadap geser satu arah maupun dua arah.</li> <li>2. Mampu merencanakan tulangan lentur dan geser pada pondasi telapak beserta penggambaran detailnya.</li> </ol>	<p><b>Kriteria :</b> Ketepatan penugasan</p> <p><b>Bentuk :</b> Tugas-3 Perencanaan pondasi</p>	20%
15	Sub-CPMK 5 Mampu merencanakan tangga	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian dan jenis tangga</li> <li>2. Komponen dan bentuk</li> </ol>	<p><b>Bentuk :</b> Kuliah Diskusi</p>	[TM: 1@(2 x50'')]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu merencanakan tulangan pelat tangga</li> </ol>	<p><b>Kriteria :</b> Ketepatan penugasan</p>	20%

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran/ Pengalaman Pembelajaran	Waktu	Indikator Penilaian	Kriteria Penilaian & Bentuk Penilaian	Bobot Nilai	
		tangga 3. Ukuran anak tangga 4. Perencanaan penulangan pelat tangga 5. Perencanaan penulangan pondasi tangga 6. Penggambaran penulangan pelat dan pondasi tangga	Penugasan <b>Metode : Problem based learning</b>		2. Mampu merencanakan tulangan pondasi tangga beserta penggambaran detail tangga	<b>Bentuk :</b> Tugas-4 Perencanaan tangga		
16	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>						<b>Total Bobot Penilaian</b>	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.
- Sub-CP 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.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM**=Tatap Muka, **PT**=Penugasan terstruktur, **BM**=Belajar mandiri.