



**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA (USU)**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**Program Studi TEKNIK SIPIL**

**Kode Dokumen**  
**8**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Analisa Struktur II	TES 1205	Utama/ Inti Prodi	Teori = 3	Praktik = 0	2	13 Agustus 2022
<b>OTORISASI / PENGESAHAN</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Dekan</b>		<b>Ketua LINK-UP USU</b>	
	Dr. Ir. Nursyamsi, S.T., M.T. 197706232005012001 Muthiah Putrilan Syamnah Harahap, S.T., M.T.		Dr. Muhammad Anggia Muchtar S.T., MMIT. 198001102008011010		Prof. Dr. Dwi Suryanto 196404091994031003	
<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>CPL-PRODI yang Dibebankan pada MK</b>					
	CPL 2	Mampu berpikir logis, sistematis, dan inovatif secara bermutu dan terukur, menyusun deskripsi saintifik hasil kajian, melakukan evaluasi diri, dan menjaga dokumentasi untuk mencegah plagiasi dalam analisis dan pengaplikasian rekayasa dalam bidang Teknik Sipil.				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>					
	Setelah mengikuti perkuliahan Analisa Struktur II Mahasiswa semester II Departemen Teknik Sipil USU akan mampu menghitung dan melakukan analisa gaya-gaya dalam yang timbul pada struktur portal, pelengkung, dan rangka bidang akibat beban titik, beban merata, kombinasi beban titik dan merata, serta akibat beban bergerak dengan metode metode kesetimbangan.					
<b>Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)</b>						
Sub-CPM K1	Menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya dalam yang bekerja pada struktur portal tiga sendi, serta menggambarkan <i>bending moment diagram</i> (BMD), <i>shear force diagram</i> (SFD), dan <i>normal force diagram</i> (NFD).					

	Sub-CPM K2	Menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya dalam yang bekerja pada struktur pelengkung tiga sendi, serta menggambar <i>bending moment diagram</i> (BMD), <i>shear force diagram</i> (SFD), dan <i>normal force diagram</i> (NFD).																			
	Sub-CPM K3	Menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya batang pada struktur rangka bidang ( <i>plane truss</i> ).																			
	Sub-CPM K4	Menguasai teori dan perhitungan garis pengaruh pada struktur balok sederhana, portal, dan rangka.																			
<b>Korelasi CPL dengan CPMK</b>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td><b>CPL1</b></td> <td><b>CPL2</b></td> <td><b>CPL3</b></td> <td><b>CPL4</b></td> <td><b>CPL5</b></td> <td><b>CPL6</b></td> </tr> <tr> <td>CPMK</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>								<b>CPL1</b>	<b>CPL2</b>	<b>CPL3</b>	<b>CPL4</b>	<b>CPL5</b>	<b>CPL6</b>	CPMK		√				
	<b>CPL1</b>	<b>CPL2</b>	<b>CPL3</b>	<b>CPL4</b>	<b>CPL5</b>	<b>CPL6</b>															
CPMK		√																			
<b>Korelasi CPMK dengan Sub-CPMK</b>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td><b>Sub-CPMK 1</b></td> <td><b>Sub-CPM K2</b></td> <td><b>Sub-CPMK 3</b></td> <td><b>Sub-CP MK4</b></td> <td><b>Sub-CP MK5</b></td> <td><b>Sub-CP MK6</b></td> </tr> <tr> <td>CPMK</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> </tr> </table>							<b>Sub-CPMK 1</b>	<b>Sub-CPM K2</b>	<b>Sub-CPMK 3</b>	<b>Sub-CP MK4</b>	<b>Sub-CP MK5</b>	<b>Sub-CP MK6</b>	CPMK	√	√	√	√	√	√	
	<b>Sub-CPMK 1</b>	<b>Sub-CPM K2</b>	<b>Sub-CPMK 3</b>	<b>Sub-CP MK4</b>	<b>Sub-CP MK5</b>	<b>Sub-CP MK6</b>															
CPMK	√	√	√	√	√	√															
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	Memberikan kemampuan untuk memahami dan menganalisis sistem struktur konstruksi statis tertentu, yaitu struktur portal tiga sendi, pelengkung tiga sendi, dan struktur rangka batang.																				
<b>Bahan Kajian:</b> Materi Pembelajaran	<p>Perhitungan struktur portal tiga sendi.  Perhitungan struktur pelengkung tiga sendi.  Perhitungan struktur rangka (<i>plane truss</i>) menggunakan Metode Cremona.  Perhitungan struktur rangka (<i>plane truss</i>) menggunakan Metode Keseimbangan Titik Buhul.  Perhitungan struktur rangka (<i>plane truss</i>) menggunakan Metode Ritter.  Garis pengaruh.</p>																				
<b>Pustaka</b>	<b>Utama:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hibbeler R.C, 2012, Structural Analysis Eight Edition.</li> <li>Kassimali, A., 2010, Structural Analysis.</li> </ol>																				
	<b>Pendukung:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hsieh, Yuan-Yu., “<i>Teori Dasar Struktur</i>” Edisi Kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1985</li> <li>Schodek, D. L., “<i>Struktur</i>”, Edisi Kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1999</li> <li>Todd, J.D., “<i>Teori dan Analisis Struktur</i>”, Edisi Kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1984</li> </ol>																				

	4. Dr. Colin Caprani “ <i>Structural Engineering</i> ” 2011 5. Setiawan, Agus, “ <i>Analisis Struktur</i> ”, Penerbit Erlangga, Jakarta, 2015						
<b>Dosen Pengampu</b>	1. Prof. Dr. Ing. Johannes Tarigan 2. Ir. Besman Surbakti, M.T. 3. Gea Aurora Syafridon, S.T., M.T. 4. Cut Atika Putri, S.T., M.Eng. 5. Emilia Kadreni, S.T., M.T.						
<b>Matakuliah Bersyarat</b>	Analisa Struktur I						
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria dan Bentuk	Asinkronus (5)	Sinkronus (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	<b>Sub-CPMK1:</b> Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:  Menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya dalam yang bekerja pada struktur portal tiga sendi, serta menggambarkan <i>bending moment diagram</i> (BMD), <i>shear force diagram</i> (SFD), dan <i>normal force diagram</i> (NFD).	1. Dapat mengidentifikasi struktur portal tiga sendi dengan tepat.  2. Mampu menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya dalam pada portal tiga sendi.	<b>Kriteria:</b> <i>Marking Scheme Rubrik 1.</i>  <b>Bentuk:</b> <i>Worksheet</i> (Non-Tes) 1. Merespon pertanyaan/quiz singkat 2. Menjawab pertanyaan yang berkaitan konsep dasar tentang analisis struktur statis tertentu	<b>BM [(1x(2x60”)]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Menonton video <i>micro learning</i> . 2. Mengunduh dan membaca silabus Rencana Pembelajaran (RPS), Kontrak Kuliah, dan Materi Pembelajaran. 3. Merespon pertanyaan yang ada pada bagian “quiz singkat atau diskusi”.	<b>TM [(1x(2x50”)]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Mempelajari aturan, kompetensi (keterampilan), materi, tugas, dan penilaian yang diterapkan selama di kelas. 2. Membagi kelompok belajar 3. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan.	<b>Pokok Bahasan:</b> 1. Pengenalan struktur portal tiga sendi.  2. Contoh soal: • Perhitungan reaksi perletakan • Perhitungan gaya-gaya dalam pada portal tiga sendi	5 %

				<p>4. Menyerahkan respon atas pertanyaan/quiz.</p> <p>PT [(1x(2x60"))]</p> <p><b>Latihan 1:</b> Menghitung reaksi perletakan gaya-gaya dalam pada portal 3 sendi</p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elarning@usu.ac.id">elarning@usu.ac.id</a></p>	<p>4. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan.</p> <p><b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuliah luring/daring</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Belajar Mandiri</li> </ol>		
2	<p><b>Sub-CPMK1:</b></p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>Menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya dalam yang bekerja pada struktur portal tiga sendi, serta menggambarkan <i>bending moment diagram</i> (BMD), <i>shear force diagram</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat menggambarkan <i>free body diagram</i> portal 3 sendi.</li> <li>2. Dapat menggambarkan BMD, SFD, dan NFD.</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> <i>Marking Scheme Rubrik 1.</i></p> <p><b>Bentuk:</b> <i>Worksheet</i> (Non-Tes)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merespon pertanyaan/quiz singkat.</li> <li>2. Menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan langkah perhitungan dan penggambaran.</li> </ol>	<p>BM [(1x(2x60"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya.</li> <li>2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan.</li> </ol> <p>PT [(1x(2x60"))]</p> <p><b>Latihan 2:</b> Menggambarkan <i>free body diagram</i>, BMD, SFD, dan NFD portal 3 sendi.</p>	<p>TM [(1x(2x50"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan.</li> <li>2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan.</li> <li>3. Mendiskusikan topik pokok bahasan.</li> </ol> <p><b>Media:</b></p>	<p><b>Pokok Bahasan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggambarkan <i>free body diagram</i> portal 3 sendi.</li> <li>2. Menggambarkan BMD, SFD, dan NFD.</li> </ol>	5 %

	(SFD), dan <i>normal force diagram</i> (NFD).			<b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elearning@usu.ac.id">elearning@usu.ac.id</a>	Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting Buku text book  <b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar mandiri		
3	<b>Sub-CPMK2:</b>  Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:  Menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya dalam yang bekerja pada struktur pelengkung tiga sendi, serta menggambarkan <i>bending moment diagram</i> (BMD), <i>shear force diagram</i> (SFD), dan <i>normal force diagram</i> (NFD).	1. Dapat mengidentifikasi struktur pelengkung tiga sendi.  2. Mampu menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya dalam pada pelengkung tiga sendi.	<b>Kriteria:</b> <i>Marking Scheme Rubrik 1.</i>  <b>Bentuk:</b> <i>Worksheet (Non-test)</i> 1. Merespon pertanyaan singkat.  2. Menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan langkah perhitungan.	BM [(1x(2x60''))] <b>Kegiatan:</b> 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Memperlajari bahan ajar yang ditambahkan. 3. Diskusi kelompok mengenai Tugas CBL 1.  PT [(1x(2x60''))] <b>Latihan 3:</b> Menghitung reaksi perletakan gaya-gaya dalam pada pelengkung 3 sendi	TM [(1x(2x50''))] <b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Mendiskusikan topik pokok bahasan.  <b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting Text book	<b>Pokok Bahasan:</b> 1. Pengenalan struktur pelengkung tiga sendi.  2. Contoh soal: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Perhitungan reaksi perletakan</li> <li>● Perhitungan gaya-gaya dalam pada pelengkung tiga sendi</li> </ul> 3. Penentuan kelompok dan penjelasan mengenai Tugas CBL 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Setiap kelompok mencari model struktur portal/pelengkung</li> </ul>	5 %

				<b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elearning@usu.ac.id">elearning@usu.ac.id</a>	<b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri	tiga sendi untuk dijadikan model perhitungan	
4	<b>Sub-CPMK2:</b> Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:  Menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya dalam yang bekerja pada struktur pelengkung tiga sendi, serta menggambarkan <i>bending moment diagram</i> (BMD), <i>shear force diagram</i> (SFD), dan <i>normal force diagram</i> (NFD).	1. Dapat menggambarkan <i>free body diagram</i> pelengkung tiga sendi.  2. Dapat menggambarkan BMD, SFD, dan NFD.	<b>Kriteria:</b> <i>Marking Scheme Rubrik 1.</i>  <b>Bentuk:</b> <i>Worksheet (non-test)</i> 1. Merespon pertanyaan/quiz singkat.  2. Menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan langkah perhitungan dan penggambaran.	<b>BM [(1x(2x60"))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan. 3. Diskusi kelompok, mengerjakan Tugas CBL 1. 4. Menyerahkan worksheet.  <b>PT [(1x(2x60"))]</b> <b>Tugas CBL 1:</b> Mengerjakan tugas CBL 1  <b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elearning@usu.ac.id">elearning@usu.ac.id</a>	<b>TM [(1x(2x50"))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Mendiskusikan topik pokok bahasan. 4. Diskusi kelompok, mengerjakan Tugas CBL 1.  <b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting Text book	<b>Pokok Bahasan:</b> 1. Menggambarkan <i>free body diagram</i> pelengkung 3 sendi.  2. Menggambarkan BMD, SFD, dan NFD.	5 %

					<b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri		
5	<b>Sub-CPMK3:</b> Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:  Menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya batang pada struktur rangka bidang ( <i>plane truss</i> ).	Dapat mengidentifikasi struktur rangka bidang ( <i>plane truss</i> ).	<b>Kriteria:</b> <i>Marking Scheme Rubrik 1.</i>  <b>Bentuk:</b> <i>Worksheet (Non-Tes)</i> Mengidentifikasi struktur rangka bidang ( <i>plane truss</i> ).	<b>BM [(1x(2x60"))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan. 3. Menyerahkan worksheet.  <b>PT [(1x(2x60"))]</b> <b>Tugas CBL 1:</b> Menyelesaikan tugas CBL 1  <b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elarning@usu.ac.id">elarning@usu.ac.id</a>	<b>TM [(1x(2x50"))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Mendiskusikan topik pokok bahasan. 4. Mengumpulkan tugas CBL 1.  <b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting Text book  <b>Metode Pembelajaran:</b>	<b>Pokok Bahasan:</b> 1. Pengenalan struktur rangka bidang ( <i>plane truss</i> ). 2. Penentuan dan penjelasan mengenai Tugas CBL 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap kelompok mencari model struktur rangka bidang (<i>plane truss</i>) model perhitungan.</li> <li>• Gaya-gaya batang pada struktur tersebut akan dihitung menggunakan 3 metode yaitu metode cremona, metode keseimbangan titik buhul, dan metode ritter. Hasil</li> </ul>	2 %

					<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuliah Luring/Daring</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Belajar Mandiri</li> </ol>	perhitungan dari setiap metode akan dibandingkan.	
6-7	<p><b>Sub-CPMK3:</b></p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>Menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya batang pada struktur rangka bidang (<i>plane truss</i>).</p>	Dapat menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya dalam batang struktur rangka menggunakan metode cremona dengan tepat.	<p><b>Kriteria:</b> <i>Marking Scheme Rubrik 1.</i></p> <p><b>Bentuk:</b> <i>Worksheet (non-test)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merespon pertanyaan/quiz singkat.</li> <li>2. Menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan langkah perhitungan dan penggambaran.</li> </ol>	<p><b>BM [(1x(2x60"))]</b></p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya.</li> <li>2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan.</li> <li>3. Menyerahkan worksheet.</li> <li>4. Diskusi kelompok menyelesaikan tugas CBL 2 menggunakan metode cremona.</li> </ol> <p><b>PT [(1x(2x60"))]</b></p> <p><b>Latihan 4:</b> Menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya batang menggunakan metode cremona.</p>	<p><b>TM [(1x(2x50"))]</b></p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan.</li> <li>2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan.</li> <li>3. Menjelaskan Latihan yang dikerjakan kepada seisi kelas.</li> <li>4. Diskusi kelompok menyelesaikan tugas CBL 2 menggunakan metode cremona.</li> </ol> <p><b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting</p>	<p><b>Pokok Bahasan:</b></p> <p>Perhitungan reaksi dan gaya-gaya dalam batang menggunakan metode cremona.</p>	10 %

				<b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elarning@usu.ac.id">elarning@usu.ac.id</a>	Text book.  <b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri		
8	<b>MID SEMESTER EXAMINATION</b>						20 %
9-10	<b>Sub-CPMK3:</b>  Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:  Menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya batang pada struktur rangka bidang ( <i>plane truss</i> ).	Dapat menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya dalam batang struktur rangka menggunakan metode keseimbangan titik buhul dengan tepat.	<b>Kriteria:</b> <i>Marking Scheme Rubrik 1.</i>  <b>Bentuk:</b> <i>Worksheet (non-test)</i> 1. Merespon pertanyaan/quiz singkat.  2. Menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan langkah perhitungan dan penggambaran.	<b>BM [(1x(2x60"))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan. 3. Menyerahkan worksheet. 4. Diskusi kelompok menyelesaikan tugas CBL 2 menggunakan metode keseimbangan titik buhul.  <b>PT [(1x(2x60"))]</b> <b>Latihan 5:</b> Menghitung reaksi perletakan dan	<b>TM [(1x(2x50"))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Menjelaskan Latihan yang dikerjakan kepada seisi kelas. 4. Diskusi kelompok menyelesaikan tugas CBL 2 menggunakan metode titik buhul.  <b>Media:</b>	<b>Pokok Bahasan:</b>  Perhitungan reaksi dan gaya-gaya dalam batang menggunakan metode keseimbangan titik buhul.	10 %

				<p>gaya-gaya batang menggunakan metode keseimbangan titik buhul.</p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b>  <a href="mailto:learning@usu.ac.id">elearning@usu.ac.id</a></p>	<p>Power Point Presentation (PPT)  Ruang kelas/Zoom Meeting  Text book.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuliah Luring/Daring</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Belajar Mandiri</li> </ol>		
11-12	<p><b>Sub-CPMK3:</b></p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>Menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya batang pada struktur rangka bidang (<i>plane truss</i>).</p>	<p>Dapat menghitung reaksi perletakan dan gaya-gaya dalam batang struktur rangka menggunakan metode ritter dengan tepat.</p>	<p><b>Kriteria:</b>  <i>Marking Scheme Rubrik 1.</i></p> <p><b>Bentuk:</b>  <i>Worksheet (non-test)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merespon pertanyaan/quiz singkat.</li> <li>2. Menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan langkah perhitungan dan penggambaran.</li> </ol>	<p><b>BM [(1x(2x60"))]</b></p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya.</li> <li>2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan.</li> <li>3. Menyerahkan worksheet.</li> <li>4. Diskusi kelompok menyelesaikan tugas CBL 2 menggunakan metode ritter.</li> </ol> <p><b>PT [(1x(2x60"))]</b></p> <p><b>Latihan 6:</b>  Menghitung reaksi perletakan dan</p>	<p><b>TM [(1x(2x50"))]</b></p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan.</li> <li>2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan.</li> <li>3. Menjelaskan Latihan yang dikerjakan kepada seisi kelas.</li> <li>4. Diskusi kelompok menyelesaikan tugas CBL 2 menggunakan metode ritter.</li> </ol>	<p><b>Pokok Bahasan:</b></p> <p>Perhitungan reaksi dan gaya-gaya dalam batang menggunakan metode ritter.</p>	10 %

				<p>gaya-gaya batang menggunakan metode Ritter.</p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b>  <a href="mailto:elearning@usu.ac.id">elearning@usu.ac.id</a></p>	<p><b>Media:</b>  Power Point Presentation (PPT)  Ruang kelas/Zoom  Text book</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b>  1. Kuliah Luring/Daring  2. Diskusi  3. Belajar Mandiri</p>		
13	<p><b>Sub-CPMK4:</b></p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>Menguasai teori dan perhitungan garis pengaruh pada struktur balok sederhana, portal, dan rangka.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat memahami teori garis pengaruh.</li> <li>2. Dapat menghitung garis pengaruh pada balok sederhana di atas dua tumpuan dengan benar.</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b>  <i>Marking Scheme Rubrik 1.</i></p> <p><b>Bentuk:</b>  <i>Worksheet (non-test)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merespon pertanyaan/quiz singkat.</li> <li>2. Menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan langkah perhitungan dan penggambaran.</li> </ol>	<p><b>BM [(1x(2x60"))]</b></p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya.</li> <li>2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan.</li> <li>3. Menyerahkan worksheet.</li> <li>4. Mengumpulkan laporan tugas CBL 2.</li> </ol> <p><b>PT [(1x(2x60"))]</b></p> <p><b>Latihan 7:</b>  Menghitung garis pengaruh pada balok sederhana di atas dua tumpuan.</p>	<p><b>TM [(1x(2x50"))]</b></p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan.</li> <li>2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan.</li> <li>3. Diskusi kelompok terkait latihan.</li> </ol> <p><b>Media:</b>  Power Point Presentation (PPT)  Ruang kelas/Zoom  Text book</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p>	<p><b>Pokok Bahasan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teori garis pengaruh.</li> <li>2. Garis pengaruh pada balok sederhana di atas 2 tumpuan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung Reaksi dan menggambarkan garis pengaruh reaksi</li> <li>• Menghitung Momen dan menggambarkan garis pengaruh Momen</li> <li>• Menghitung Gaya Lintang dan menggambarkan garis pengaruh Gaya Lintang</li> </ul> </li> </ol>	2 %

				<b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elarning@usu.ac.id">elarning@usu.ac.id</a>	1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghitung Normal dan menggambarkan garis pengaruh Normal</li> </ul>	
14	<b>Sub-CPMK4:</b>  Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:  Menguasai teori dan perhitungan garis pengaruh pada struktur balok sederhana, portal, dan rangka.	Dapat menghitung garis pengaruh pada portal statis tertentu dengan benar.	<b>Kriteria:</b> <i>Marking Scheme Rubrik 1.</i>  <b>Bentuk:</b> <i>Worksheet (non-test)</i> <b>1.</b> Merespon pertanyaan/quiz singkat.  <b>2.</b> Menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan langkah perhitungan dan penggambaran.	<b>BM [(1x(2x60"))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan. 3. Menyerahkan worksheet.  <b>PT [(1x(2x60"))]</b> <b>Latihan 8:</b> Menghitung garis pengaruh pada portal statis tertentu.  <b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elarning@usu.ac.id">elarning@usu.ac.id</a>	<b>TM [(1x(2x50"))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Diskusi kelompok terkait latihan.  <b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Text book  <b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri	<b>Pokok Bahasan:</b> <b>1.</b> Teori garis pengaruh.  <b>2.</b> Garis pengaruh pada portal statis tertentu: <ul style="list-style-type: none"> <li>Menghitung Reaksi dan menggambarkan garis pengaruh reaksi</li> <li>Menghitung Momen dan menggambarkan garis pengaruh Momen</li> <li>Menghitung Gaya Lintang dan menggambarkan garis pengaruh Gaya Lintang</li> <li>Menghitung Normal dan menggambarkan garis pengaruh Normal</li> </ul>	3 %

15	<p><b>Sub-CPMK4:</b></p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>Menguasai teori dan perhitungan garis pengaruh pada struktur balok sederhana, portal, dan rangka.</p>	<p>Dapat menghitung garis pengaruh pada struktur rangka (<i>plane truss</i>) dengan benar.</p>	<p><b>Kriteria:</b> <i>Marking Scheme Rubrik 1.</i></p> <p><b>Bentuk:</b> <i>Worksheet (non-test)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merespon pertanyaan/quiz singkat.</li> <li>2. Menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan langkah perhitungan dan penggambaran.</li> </ol>	<p><b>BM [(1x(2x60"))</b> <b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya.</li> <li>2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan.</li> <li>3. Menyerahkan worksheet.</li> </ol> <p><b>PT [(1x(2x60"))</b> <b>Latihan 9:</b> Menghitung garis pengaruh pada struktur rangka.</p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elarning@usu.ac.id">elarning@usu.ac.id</a></p>	<p><b>TM [(1x(2x50"))</b> <b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan.</li> <li>2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan.</li> <li>3. Diskusi kelompok terkait latihan.</li> </ol> <p><b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Text book</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuliah Luring/Daring</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Belajar Mandiri</li> </ol>	<p><b>Pokok Bahasan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teori garis pengaruh.</li> <li>2. Garis pengaruh pada portal statis tertentu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung Reaksi dan menggambarkan garis pengaruh reaksi</li> <li>• Menghitung Momen dan menggambarkan garis pengaruh Momen</li> <li>• Menghitung Gaya Lintang dan menggambarkan garis pengaruh Gaya Lintang</li> <li>• Menghitung Normal dan menggambarkan garis pengaruh Normal</li> </ul> </li> </ol>	3 %
16	<b>FINAL SEMESTER EXAMINATION</b>						20 %

**Catatan sesuai dengan SN Dikti Permendikbud No 3/2020:**

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-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.
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. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. Teknik 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.