



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

Kode Dokumen
52

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Pelat dan Cangkang	TES4109	Pilihan KBK	Teori = 3	Praktik = 0	VII	13 Agustus 2022
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Direktur Direktorat Pengembangan Pendidikan		Ketua LINK-UP USU	
	Dr. Ir. Nursyamsi, S.T., M.T. 19770623 200501 2 001 Prof. Dr. Ing. Ir. Johannes Tarigan 19561224 198103 1 002		Dr. Muhammad Anggia Muchtar S.T.,MMIT. 198001102008011010		Prof. Dr. Dwi Suryanto 196404091994031003	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang Dibebankan pada MK					
	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.				
	CPL 3	Mampu menemukan sumber masalah rekayasa, merumuskan alternatif solusi dan melakukan aktivitas rekayasa dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, Kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan di bidang Teknik Sipil.				
	CPL 5	Mampu memilih dan memanfaatkan sumber daya perangkat teknologi informasi dan komputasi terkini yang relevan sesuai dengan bidang Teknik Sipil.				
	CPL 6	Menguasai prinsip-prinsip peraturan, norma, standar, pedoman dan manual yang berlaku dalam perancangan, pelaksanaan dan pengawasan bidang Teknik Sipil.				

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																	
Setelah mengikuti perkuliahan Pelat dan Cangkang ini maka mahasiswa Semester-7 Departemen Teknik Sipil USU mampu merencanakan persamaan pelat/plate segiempat, pelat lingkaran dan pelat continues dan dapat menghitung momen dan gaya lintang. Demikian juga mahasiswa akan mengetahui persamaan cangkang/shell seperti silinder shell, conical shell, spherical shell dan dapat menghitung gaya dalam yang terjadi.																	
Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)																	
Sub-CPMK 1	Mengidentifikasi konsep dasar tentang perhitungan mekanika pelat dan cangkang. Mengidentifikasi persamaan pelat silindris, pelat satu arah dan pelat dua arah.																
Sub-CPMK 2	Merencanakan sistem pelat satu arah dan pelat dua arah.																
Sub-CPMK 3	Merencanakan sistem pelat segiempat.																
Sub-CPMK 4	Merencanakan sistem pelat lingkaran.																
Sub-CPMK 5	Merencanakan shell atau cangkang.																
Sub-CPMK 6	Merencanakan dome.																
Sub-CPMK7	Merencanakan conical shell.																
Sub-CPMK8	Manganalisis (Project PjBL).																
Korelasi CPL dengan CPMK	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CPL1</th> <th>CPL2</th> <th>CPL3</th> <th>CPL4</th> <th>CPL5</th> <th>CPL6</th> <th>CPLn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK</td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPLn	CPMK		√	√		√	√	
		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPLn									
CPMK		√	√		√	√											
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah Pelat Cangkang adalah kurikulum yang mempelajari teori pelat cangkang (plate and shell), dimana pelat adalah termasuk struktur yang dua dimensi yang mempunyai ukuran kearah x dan y yang cukup besar sedangkan kearah z mempunyai ukuran yang jauh lebih kecil. Sedangkan Cangkang adalah termasuk struktur dua dimensi dimana mempunyai ukuran kearah x dan y yang cukup besar sedangkan kearah z mempunyai ukuran yang jauh lebih kecil, namun bentuknya melengkung dengan jari-jari rx dan ry.																

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Konsep dasar tentang pelat dan cangkang Pelat satu arah dan pelat dua arah Pelat segiempat Pelat lingkaran Dome Conical shell						
Pustaka	Utama: 1. Timoshenko, S.P. and Woinowsky-Krieger, S., Theory of Plates and Shells, 2 nd edn, McGraw-Hill, New York, 1959 2. E. Hake, K. Meskouris, Statik der Flachentragwerke, Springer, 2001						
	Pendukung: 1. M.H. Jawad, Design of Plate and shell structures, ASME PRESS, 2004 2. Maan H Jawad, Theory and design of plate and shell structures, Springer, 1994 3. Rudolph Szilard, Dr.-Ing., Theories and Applications of Plate Analysis, JOHN WILEY & SONS, INC, 2003						
Dosen Pengampu	1. Prof. Dr. Ing. Ir. Johannes Tarigan						
Matakuliah Bersyarat	Tidak ada						
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	Sub-CPMK1: Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat: Mengidentifikasi konsep dasar tentang	1. Lancar mengidentifikasi pelat dan cangkang. 2. Dapat menjelaskan penggunaan pelat dan dapat	Kriteria: <i>Marking Scheme Rubrik 1.</i> Bentuk: <i>Worksheet (Non-Tes)</i> Merespon pertanyaan/quiz singkat. Menjawab pertanyaan yang	BM [(1x(2x60”)] Kegiatan: 1. Menonton video <i>micro learning.</i> 2. Mengunduh dan membaca silabus Rencana Pembelajaran (RPS), Kontrak	TM [(1x(2x50”)] Kegiatan: 1. Mempelajari aturan, kompetensi (keterampilan), materi, tugas, dan penilaian	Pokok Bahasan: 1. Pelat dan cangkang. 2. Penggunaan pelat (dua dimensi) dan dapat membedakannya dengan teori balok.	2,5%

	perhitungan mekanika pelat dan cangkang.	<p>membedakannya dengan teori balok.</p> <p>3. Dapat menguraikan teori sederhana (pendekatan balok) pada pelat.</p> <p>4. Dapat menguraikan penggunaan pelat di bangunan dan infrastruktur.</p>	berkaitan konsep dasar tentang perhitungan mekanika pelat dan cangkang.	<p>Kuliah, and Materi Pembelajaran.</p> <p>3. Merespon pertanyaan yang ada pada bagian “quiz singkat atau diskusi”.</p> <p>4. Menyerahkan respon atas pertanyaan/quiz.</p> <p>PT [(1x(2x60”)]</p> <p>Latihan 1: Menuliskan deskripsi Dasar pelat dan cangkang.</p> <p>Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id</p>	<p>yang diterapkan selama di kelas.</p> <p>2. Membagi kelompok belajar</p> <p>3. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan.</p> <p>4. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan.</p> <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <p>1. Kuliah luring/daring</p> <p>2. Diskusi</p> <p>3. Belajar Mandiri</p>	<p>3. Teori sederhana (pedekatan balok) pada pelat.</p> <p>4. Penggunaan pelat di bangunan dan infrastruktur.</p>	
2	<p>Sub-CPMK2:</p> <p>Merencanakan sistem pelat satu arah dan pelat dua arah.</p>	Merencanakan perhitungan pelat dengan pendekatan seperti metode balok dengan 6 jenis perletakan.	<p>Kriteria: <i>Marking Scheme Rubrik 2.</i></p> <p>Bentuk: <i>Worksheet tugas 1</i></p>	<p>BM [(1x(2x60”)]</p> <p>Kegiatan:</p> <p>1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya.</p>	<p>TM [(1x(2x50”)]</p> <p>Kegiatan:</p> <p>1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan.</p>	<p>Pokok Bahasan: Perhitungan pelat dengan pendekatan seperti metode balok dengan 6 jenis perletakan.</p>	2,5%

			<p>Menghitung sistem pelat satu arah dan pelat dua arah pada bangunan.</p>	<p>2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan. 3. Menyerahkan tugas yang diberikan.</p> <p>PT [(1x(2x60"))] Tugas 1: Menghitung sistem pelat satu arah dan pelat dua arah pada bangunan.</p> <p>Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id</p>	<p>2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual. 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan.</p> <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting Buku text book</p> <p>Metode Pembelajaran: 1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar mandiri</p>		
3	<p>Sub-CPMK1: Mengidentifikasi persamaan pelat silindris, pelat satu</p>	<p>Mengidentifikasi Persamaan pelat silindris dan pelat satu arah.</p>	<p>Kriteria: <i>Marking Scheme</i> <i>Rubrik 1.</i> Bentuk: <i>Worksheet (Non-Tes)</i></p>	<p>BM [(1x(2x60"))] Kegiatan: 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya.</p>	<p>TM [(1x(2x50"))] Kegiatan: 1. Membuat catatan tentang materi</p>	<p>Pokok Bahasan: Persamaan pelat silindris dan pelat satu arah.</p>	5%

	arah dan pelat dua arah.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Merespon pertanyaan/quiz singkat Menjawab pertanyaan yang berkaitan. 2. Mendeskripsikan singkat Persamaan pelat silindris dan pelat satu arah. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan. 3. Diskusi kelompok, mengerjakan Latihan dan Project PjBL 4. Menyerahkan tugas yang diberikan. <p>PT [(1x(2x60"))]</p> <p>Latihan 2: Mengidentifikasi Persamaan pelat silindris dan pelat satu arah.</p> <p>Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara kelompok 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan. 5. Menjelaskan hasil diskusi di depan kelas. <p>Media: <i>Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting Text book</i></p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri 		
4	Sub-CPMK1:	Mengidentifikasi Persamaan pelat dua	Kriteria: <i>Marking Scheme</i>	BM [(1x(2x60"))] Kegiatan:	TM [(1x(2x50"))] Kegiatan:	Pokok Bahasan:	2,5%

	<p>Mengidentifikasi persamaan pelat silindris, pelat satu arah dan pelat dua arah.</p>	<p>arah, teori dan persamaan Kirchoff.</p>	<p><i>Rubrik 1.</i> Bentuk: <i>Worksheet (non test)</i> Mengidentifikasi pelat dua arah dengan sistem persamaan Kirchoff.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan. 3. Diskusi kelompok, mengerjakan Project PjBL. 4. Menyerahkan worksheet. <p>PT [(1x(2x60”)] Latihan 3: Diskusi kelompok membahas pelat dua arah dengan sistem persamaan Kirchoff.</p> <p>Moda (Learning Management System): elearning@usu.ac.id</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara kelompok. 4. Mengerjakan quiz yang diberikan secara individu. <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting Text book</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri 	<p>Persamaan pelat dua arah, teori dan persamaan Kirchoff.</p>	
--	--	--	--	---	--	--	--

5	<p>Sub-CPMK3:</p> <p>Merencanakan sistem pelat segiempat.</p>	<p>Merencanakan Pelat segiempat dengan perletakan sederhana dengan beban sinusoidal.</p>	<p>Kriteria: <i>Marking Scheme Rubrik 3.</i></p> <p>Bentuk: <i>Worksheet (Non-Tes)</i></p> <p>Merencanakan Pelat segiempat dengan perletakan sederhana dengan beban sinusoidal.</p>	<p>BM [(1x(2x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Membaca bahan ajar yang ditambahkan. 3. Diskusi kelompok, mengerjakan Project PjBL. 4. Diskusi kelompok membahas perencanaan. <p>PT [(1x(2x60"))]</p> <p>Latihan 4:</p> <p>Menghitung Pelat segiempat dengan perletakan sederhana dengan beban sinusoidal.</p> <p>Moda (Learning Management System): clearning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(2x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara kelompok 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan. <p>Media:</p> <p>Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting Text book</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri 	<p>Pokok Bahasan:</p> <p>Pelat segiempat dengan perletakan sederhana dengan beban sinusoidal.</p>	2,5%
---	--	--	---	---	---	--	------

6-7	<p>Sub-CPMK3: Merencanakan sistem pelat segiempat.</p>	<p>Merencanakan Pelat segiempat dengan perletakan sederhana dengan beban terbagi rata (teori Navier)</p>	<p>Kriteria: <i>Marking Scheme Rubrik 3.</i></p> <p>Bentuk: <i>Worksheet</i> (menjelaskan di depan kelas) Pelat segiempat dengan perletakan sederhana</p>	<p>BM [(1x(2x60"))] Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan. 3. Diskusi kelompok, mengerjakan Project PjBL 4. Menyerahkan worksheet. <p>PT [(1x(2x60"))] Tugas 2: Menghitung Pelat segiempat dengan perletakan sederhana dengan beban terbagi rata (teori Navier)</p> <p>Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(2x50"))] Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara kelompok 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan. 5. Menjelaskan Latihan yang dikerjakan kepada seisi kelas <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting Text book</p>	<p>Pokok Bahasan: Pelat segiempat dengan perletakan sederhana dengan beban terbagi rata (teori Navier)</p>	5%

					Metode Pembelajaran: 1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri		
8	MID SEMESTER EXAMINATION						10%
9	Sub-CPMK3: Merencanakan sistem pelat segiempat.	Merencanakan Pelat segiempat dengan perletakan yang variatif, jepit-sendi, jepit-jepit 6 Jenis perletakan dengan beban terbagi rata (teori M.levy)	Kriteria: <i>Marking Scheme</i> <i>Rubrik 3.</i> Bentuk: <i>Worksheet</i> (Non Tes) Menghitung Pelat segiempat dengan perletakan yang variatif,	BM [(1x(2x60"))] Kegiatan: 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan. 3. Diskusi kelompok, mengerjakan Project PjBL. 4. Menyerahkan worksheet. PT [(1x(2x60"))] Latihan 5: Menghitung Pelat segiempat dengan perletakan yang variatif, jepit-sendi, jepit-jepit 6 Jenis perletakan dengan beban terbagi rata (teori M.levy)	TM [(1x(2x50"))] Kegiatan: 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara kelompok 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan. Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting Text book	Pokok Bahasan: Pelat segiempat dengan perletakan yang variatif, jepit-sendi, jepit-jepit 6 Jenis perletakan dengan beban terbagi rata (teori M.levy)	2,5%

				Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id	Metode Pembelajaran: 1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri		
10	Sub-CPMK4: Merencanakan sistem pelat lingkaran.	Merencanakan sistem pelat lingkaran.	Kriteria: <i>Marking Scheme Rubrik 4.</i> Bentuk: <i>Worksheet (Tes)</i> Merencanakan Pelat lingkaran	BM [(1x(2x60"))] Kegiatan: 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan. 3. Diskusi kelompok, mengerjakan Project PjBL PT [(1x(2x60"))] Tugas 3: Merencanakan Pelat lingkaran Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id	TM [(1x(2x50"))] Kegiatan: 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara kelompok 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan. Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting Text book	Pokok Bahasan: Pelat lingkaran	5%

					Metode Pembelajaran: 1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri		
11	Sub-CPMK3: Merencanakan sistem pelat segiempat.	Merencanakan Pelat segiempat dengan perletakan yang variatif, jepit-sendi, jepit-jepit 6 Jenis perletakan dengan beban terbagi rata (teori Stiglat/Wippel)	Kriteria: <i>Marking Scheme Rubrik 3.</i> Bentuk: <i>Worksheet</i> (Non tes) Merencanakan Pelat segiempat dengan perletakan yang variatif, jepit-sendi, jepit-jepit 6 Jenis perletakan dengan beban terbagi rata (teori Stiglat/Wippel).	BM [(1x(2x60"))] Kegiatan: 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Membaca bahan ajar yang ditambahkan. 3. Diskusi kelompok, mengerjakan Project PjBL PT [(1x(2x60"))] Latihan 6: Menghitung Pelat segiempat dengan perletakan yang variatif, jepit-sendi, jepit-jepit 6 Jenis perletakan dengan beban terbagi rata (teori Stiglat/Wippel).	TM [(1x(2x50"))] Kegiatan: 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Mendiskusikan metode analisis struktur rangka. Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting Text book Metode Pembelajaran:	Pokok Bahasan: Pelat segiempat dengan perletakan yang variatif, jepit-sendi, jepit-jepit 6 Jenis perletakan dengan beban terbagi rata (teori Stiglat/Wippel)	2,5%

				Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id	1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri		
12	Sub-CPMK3: Merencanakan sistem pelat segiempat.	Merencanakan Pelat segiempat dengan perletakan yang variatif, jepit-sendi, jepit-jepit 6 Jenis perletakan dengan beban terbagi rata (teori Peper/Martin)	Kriteria: <i>Marking Scheme Rubrik 3.</i> Bentuk: <i>Worksheet (non Tes)</i> Perencanaan Pelat segiempat dengan perletakan yang variatif, jepit-sendi, jepit-jepit 6 Jenis perletakan dengan beban terbagi rata (teori Peper/Martin).	BM [(1x(2x60"))] Kegiatan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Membaca bahan ajar yang ditambahkan. 3. Diskusi kelompok, mengerjakan Project PjBL PT [(1x(2x60"))] Latihan 7: Merencanaan Pelat segiempat dengan perletakan yang variatif, jepit-sendi, jepit-jepit 6 Jenis perletakan dengan beban terbagi rata (teori Peper/Martin). Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id	TM [(1x(2x50"))] Kegiatan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara kelompok 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan. Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting Text book Metode Pembelajaran:	Pokok Bahasan: Pelat segiempat dengan perletakan yang variatif, jepit-sendi, jepit-jepit 6 Jenis perletakan dengan beban terbagi rata (teori Peper/Martin)	5%

					<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri 		
13	<p>Sub-CPMK5:</p> <p>Merencanakan shell atau cangkang.</p>	Merencanakan Shell/Cangkang dan aplikasinya dilapangan	<p>Kriteria: <i>Marking Scheme Rubrik 5.</i></p> <p>Bentuk: <i>Worksheet (Non-Tes)</i></p> <p>Perencanaan Shell/Cangkang dan aplikasi dilapangan.</p>	<p>BM [(1x(2x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Membaca bahan ajar yang ditambahkan. 3. Diskusi kelompok, mengerjakan Project PjBL <p>PT [(2x(2x60"))]</p> <p>Latihan 8: Merencanakan Shell/Cangkang dan aplikasi dilapangan.</p> <p>Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(2x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara kelompok 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan. <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting Text book</p> <p>Metode Pembelajaran:</p>	<p>Pokok Bahasan: Shell/Cangkang dan aplikasi dilapangan</p>	5%

					<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri 		
14	<p>Sub-CPMK6:</p> <p>Merencanakan dome.</p>	Merencanakan Penggunaan dan aplikasi dome di lapangan.	<p>Kriteria: <i>Marking Scheme Rubrik 6</i></p> <p>Bentuk: <i>Worksheet (Non-Tes)</i> merencanakan Penggunaan dan aplikasi dome di lapangan.</p>	<p>BM [(2x(2x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Diskusi kelompok project PjBL <p>PT [(2x(2x60"))]</p> <p>Latihan 9: Merencanakan Penggunaan dan aplikasi dome di lapangan.</p> <p>Moda (Learning Management System): elearning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(2x(2x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presesntasi project PjBL sesuai topik masing-masing kelompok. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Menerima umpan balik. 4. Menutup presentasi. 5. Mendengarkan presentasi kelompok lain. <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Zoom Meeting Audio Recording English Handout</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luring/Daring 2. Project Based Learning 	<p>Pokok Bahasan: Penggunaan dan aplikasi dome di lapangan.</p>	50%

					3. Presentasi 4. Diskusi		
15	Sub-CPMK7: Merencanakan conical shell.	Merencanakan Penggunaan dan aplikasi conical shell di lapangan.	Kriteria: <i>Marking Scheme Rubrik 7.</i> Bentuk: <i>Worksheet (non test)</i> Merencanakan Penggunaan dan aplikasi conical shell di lapangan.	BM [(1x(2x60"))] Kegiatan: 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan. 3. Diskusi kelompok, mengerjakan Project PjBL. 4. Menyerahkan worksheet. PT [(1x(2x60"))] Latihan 10: Merencanakan Penggunaan dan aplikasi conical shell di lapangan. Moda (Learning Management System): clearning@usu.ac.id	TM [(1x(2x50"))] Kegiatan: 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Menyampaikan progress project PjBL secara kelompok. Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas/Zoom Meeting Text book Metode Pembelajaran: 1. Kuliah Luring/Daring 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri	Pokok Bahasan: Penggunaan dan aplikasi conical shell di lapangan.	
16	FINAL SEMESTER EXAMINATION						25%

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.