



**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA (USU)**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**Program Studi Teknik Sipil**

**Kode  
Dokumen  
56**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Material Jalan Raya	TES3210	Utama/ Inti Prodi	Teori = 2 sks	Praktik = 1	VI	Agustus 2023
<b>OTORISASI / PENGESAHAN</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Direktur Direktorat Pengembangan Pendidikan</b>		<b>Ketua LINK-UP USU</b>	
	Derry Wiliyanda Nasution, S.T.,M.T. 198006302017061001		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				
	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 6	Menguasai prinsip-prinsip peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku dalam perancangan, pelaksanaan, dan pengawasan bidang Teknik Sipil					

<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>										
1. Mampu mengidentifikasi, memformulasi, dan memecahkan masalah-masalah yang timbul dalam pemilihan dan penggunaan material jalan raya										
2. Mampu menganalisis dan memperbaiki job mixes design dan job mixes formula yang dibuat oleh stakeholders di lapangan										
3. Mampu membuat program kontrol kualitas untuk material jalan raya										
<b>Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)</b>										
Sub-CPMK1	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan definisi , ruang lingkup mekanika tanah dalam kaitannya dgn konstruksi jalan raya									
Sub-CPMK2	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan cara mengklasifikasikan tanah									
Sub-CPMK3	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan tentang pemadatan tanah									
Sub-CPMK4	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan material pondasi jalan									
Sub-CPMK5	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisa Bitumen dan Aspal									
Sub-CPMK6	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan dan menilai kelayakan Stabilisasi dan Daur Ulang									
Sub-CPMK7	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan material dengan kekuatan khusus									
Sub-CPMK8	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan kegunaan material beton dalam konstruksi Jalan Raya									
Sub-CPMK9	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana proses penerimaan dari material jadi di lapangan									
Sub-CPMK10	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu mentransformasi Disain di laboratorium menjadi acuan pelaksanaan di lapangan									
<b>Korelasi CPL dengan CPMK</b>										
	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPLn			
CPMK01		√								
CPMK02			√							
CPMK03						√				
<b>Korelasi CPMK dengan Sub-CPMK</b>										
	Sub-CP MK1	Sub-CP MK2	Sub-CP MK3	Sub-CP MK4	Sub-CP MK5	Sub-CP MK6	Sub-CP MK7	Sub-CP MK8	Sub-CP MK9	Sub-CPM K10
CPMK01	√	√	√	√				√		
CPMK02					√	√				
CPMK03						√	√	√	√	√

<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	Mata kuliah ini memberikan kemampuan untuk menjelaskan jenis material yang dipergunakan dalam konstruksi Jalan Raya. <i>Basic Engineering Properties</i> adalah hal utama yang dibahas dan diperluas dengan perilaku material material tersebut pada saat menerima beban dilapangan.Kontrol kualitas sebelum,pada saat pelaksanaan dan sesudah pekerjaan selesai juga dibahas dengan komprehensif.						
<b>Bahan Kajian:</b> Materi Pembelajaran	Pengetahuan material yang digunakan dalam perkerasana jalan raya						
<b>Pustaka</b>	<b>Utama:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Highway Materials,Kreb and Walker</li> <li>2. Physical and geotechnical properties of Soils,Bowles</li> <li>3. General Spesification,Bina Marga,2018,Revisi 2</li> <li>4. Manual tanah dasar,Pondasi,Campuran Aspal dan Beton, Pusjatan PU</li> </ol>						
	<b>Pendukung:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paper dan jurnal yang relevan</li> </ol>						
<b>Dosen Pengampu</b>	Ir. Zulkarnain. A. Muis, M.Eng.Sc						
<b>Matakuliah Bersyarat</b>	Perkerasan Jalan Raya						
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 mampu	Mahasiswa mengerjakan Quizze penjelasan materi	Kriteria : Quizze dikerjakan secara mandiri.	<b>BM [(1x(2x170”)]</b> <b>Kegiatan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca dan membuat ringkasan dari pustaka utama terkait materi pembelajaran.</li> <li>2. Melakukan Downloading dan membaca RPS, Kontrak</li> </ol>	<b>TM [(1x(3x50”)]</b> <b>Kegiatan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perkenalan.</li> <li>2. Tanya jawab terhadap hal yang kurang jelas dari RPS.</li> <li>3. Perilaku tanah dan material berbutir pada beban berulang</li> </ol>	<b>Pokok Bahasan:</b> Perilaku tanah dan material berbutir pada beban berulang. Perencanaan tanah dasar Definisi, Sejarah dan Aplikasi Mekanika Tanah utk jalan raya	4%

				perkuliahan, dan materi pembelajaran.	<b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Infokus  <b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Offline Lecture 2. Discussion 3. Self-Paced Learning		
--	--	--	--	---------------------------------------	---	--	--

2	Sub-CPMK2 : Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan cara mengklasifikasikan tanah	Mahasiswa Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain. Dilaksanakan secara berkelompok dan bergantian. Setiap kelompok mendengarkan paparan kelompok lain dan memberi respon terhadap karya kelompok lain	Kriteria : Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) 50% dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain 50%	<b>BM [(1x(3x60"))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Membaca dan membuat ringkasan dari pustaka utama terkait materi pembelajaran.  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i> <b>PT [(1x(3x60"))]</b> <b>Task 1:</b> Membawa tugas yang telah dibagi oleh ketua kelompok masing-masing.  <b>Task 2:</b> Membawa ringkasan materi yang bersumber dari pustaka utama. <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i> <b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elarning@usu.ac.id">elarning@usu.ac.id</a>	<b>TM [(1x(3x50"))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Mempresentasikan tugas individu kelompok. 2. Mendengarkan materi yang disampaikan individu kelompok. 3. Membuat catatan mandiri terkait materi yang disampaikan individu kelompok. 4. Tanya jawab terkait materi pembelajaran.  <b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Infokus  <b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Offline Lecture 2. Discussion 3. Project Base Learning	<b>Pokok Bahasan:</b> Klasifikasi Tanah dan kegunaannya - Atterberg Limit - Grading - Koefisien Keseragaman/kurva - USCS - AASHTO	4%
---	---	---	--	--	--	---	----

3	Sub-CPMK3 : Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan tentang pemadatan tanah	Mahasiswa mengerjakan Quizze berdasarkan paparan dosen tamu.	Kriteria : Quizze dikerjakan secara mandiri	<b>BM [(1x(2x170"))]</b> <b>Kegiatan:</b> Membaca dan membuat ringkasan dari pustaka utama terkait materi pembelajaran. <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i> <b>PT [(1x(3x60"))]</b> <b>Task 1:</b> Individu membawa ringkasan materi yang bersumber dari pustaka utama. <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i>	<b>TM [(1x(3x50"))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Mendengarkan materi yang disampaikan dosen tamu. 2. Membuat catatan materi pembelajaran. 3. Tanya jawab terkait materi pembelajaran.  <b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Infokus  <b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Offline Lecture 2. Discussion 3. Guest Lecturer Seminar	<b>Pokok Bahasan:</b> Teori Pemadatan - Hubungan antar properties - Tes Proctor - Swelling Potential - Percobaan standard an Modifikasi	4%
4	Sub-CPMK4 : Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan material pondasi jalan	Mahasiswa Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain. Dilaksanakan secara berkelompok dan bergantian. Setiap	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) 50% dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain 50%	<b>BM [(1x(3x60"))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Membaca dan membuat ringkasan dari pustaka utama terkait materi pembelajaran.  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i>	<b>TM [(1x(3x50"))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Mempresentasikan tugas individu kelompok. 2. Mendengarkan materi yang disampaikan individu kelompok.	<b>Pokok Bahasan:</b> Pondasi jalan Aggregate Base: - Basic Properties - Enginering Properties - CBR Rencana	4%

		kelompok mendengarkan paparan kelompok lain dan memberi respon terhadap karya kelompok lain		<p>PT [(1x(3x60"))]</p> <p><b>Task 1:</b> Membawa tugas yang telah dibagi oleh ketua kelompok masing-masing.</p> <p><b>Task 2:</b> Membawa ringkasan materi yang bersumber dari pustaka utama.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elearning@usu.ac.id">elearning@usu.ac.id</a></p>	<p>3. Membuat catatan mandiri terkait materi yang disampaikan individu kelompok.</p> <p>4. Tanya jawab terkait materi pembelajaran.</p> <p><b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Infokus</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Offline Lecture 2. Discussion 3. Project Base Learning</p>		
5	Sub-CPMK4 : Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan material pondasi jalan	Mahasiswa Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain. Dilaksanakan secara berkelompok dan bergantian. Setiap	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) 50% dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain 50%	<p>BM [(1x(3x60"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Membaca dan membuat ringkasan dari pustaka utama terkait materi pembelajaran.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i></p>	<p>TM [(1x(3x50"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Mempresentasikan tugas individu kelompok. 2. Mendengarkan materi yang disampaikan individu kelompok.</p>	<p><b>Pokok Bahasan:</b> Pondasi jalan Aggregate Base: - Sand Cone test - Faktor2 yang mempengaruhi pelaksanaan aggregate base</p>	5%

		kelompok mendengarkan paparan kelompok lain dan memberi respon terhadap karya kelompok lain		<p>PT [(1x(3x60"))]</p> <p><b>Task 1:</b> Membawa tugas yang telah dibagi oleh ketua kelompok masing-masing.</p> <p><b>Task 2:</b> Membawa ringkasan materi yang bersumber dari pustaka utama.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elearning@usu.ac.id">elearning@usu.ac.id</a></p>	<p>3. Membuat catatan mandiri terkait materi yang disampaikan individu kelompok.</p> <p>4. Tanya jawab terkait materi pembelajaran.</p> <p><b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Infokus</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Offline Lecture 2. Discussion 3. Project Base Learning</p>		
6	Sub-CPMK5 : Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisa Bitumen dan Aspal	Mahasiswa Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain. Dilaksanakan secara berkelompok dan bergantian. Setiap	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) 50% dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain 50%	<p>BM [(1x(3x60"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 2. Membaca dan membuat ringkasan dari pustaka utama terkait materi pembelajaran.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i></p>	<p>TM [(1x(3x50"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Mempresentasikan tugas individu kelompok. 2. Mendengarkan materi yang disampaikan individu kelompok.</p>	<p><b>Pokok Bahasan:</b> -Bitumen,Aspal -Basic dan Engineering Properties -Modulus Elastisitas Aspal dan campuran Aspal -Anti Stripping Agent/Additives</p>	4%

		kelompok mendengarkan paparan kelompok lain dan memberi respon terhadap karya kelompok lain		<p>PT [(1x(3x60"))]</p> <p><b>Task 1:</b> Membawa tugas yang telah dibagi oleh ketua kelompok masing-masing.</p> <p><b>Task 2:</b> Membawa ringkasan materi yang bersumber dari pustaka utama.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elarning@usu.ac.id">elarning@usu.ac.id</a></p>	<p>3. Membuat catatan mandiri terkait materi yang disampaikan individu kelompok.</p> <p>4. Tanya jawab terkait materi pembelajaran.</p> <p><b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Infokus</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Offline Lecture 2. Discussion 3. Project Base Learning</p>		
7	Sub-CPMK5 : Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisa Bitumen dan Aspal	Mahasiswa membuat rancangan campuran beraspal (JMD)	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) 50% dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain 50%	<p>BM [(1x(3x60"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Membaca dan membuat ringkasan dari pustaka utama terkait materi pembelajaran.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i></p>	<p>TM [(1x(3x50"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Mempresentasikan tugas individu kelompok. 2. Mendengarkan materi yang disampaikan individu kelompok.</p>	<p><b>Pokok Bahasan:</b> Aspal Beton: - Basic dan Engineering Properties Fine,Medium dan Coarse Aggregate - Kombinasi Gradasi</p>	5%

				<p>PT [(1x(3x60"))]</p> <p><b>Task 1:</b> Membawa tugas yang telah dibagi oleh ketua kelompok masing-masing.</p> <p><b>Task 2:</b> Membawa ringkasan materi yang bersumber dari pustaka utama.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elearning@usu.ac.id">elearning@usu.ac.id</a></p>	<p>3. Membuat catatan mandiri terkait materi yang disampaikan individu kelompok.</p> <p>4. Tanya jawab terkait materi pembelajaran.</p> <p><b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Infokus</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Offline Lecture 2. Discussion 3. Project Base Learning</p>		
8		Mahasiswa mengerjakan UTS.	<p>UTS dikerjakan secara mandiri di Kelas</p> <p>Dilaksanakan secara serentak</p>	<b>MIDLE SEMESTER EXAMINATION</b>		<b>Pokok Bahasan:</b>	10%
9	Sub-CPMK5 : Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan dan	Mahasiswa membuat campuran beraspal (JMF)	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) 50% dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain 50%	<p>BM [(1x(3x60"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Membaca dan membuat ringkasan dari pustaka utama</p>	<p>TM [(1x(3x50"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Mempresentasikan tugas individu kelompok.</p>	<p><b>Pokok Bahasan:</b> Aspal Beton: - JMD/JMF - PRD</p>	10%

	menganalisa Bitumen dan Aspal			<p>terkait materi pembelajaran.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i></p> <p>PT [(1x(3x60"))]</p> <p><b>Task 1:</b> Membawa tugas yang telah dibagi oleh ketua kelompok masing-masing.</p> <p><b>Task 2:</b> Membawa ringkasan materi yang bersumber dari pustaka utama.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Project Based Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elearning@usu.ac.id">elearning@usu.ac.id</a></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mendengarkan materi yang disampaikan individu kelompok.</li> <li>Membuat catatan mandiri terkait materi yang disampaikan individu kelompok.</li> <li>Tanya jawab terkait materi pembelajaran.</li> </ol> <p><b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Infokus</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Offline Lecture</li> <li>Discussion</li> <li>Project Base Learning</li> </ol>	- Dynamic Stability	
10	Sub-CPMK6 : Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan dan menilai	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) dan Respon Terhadap	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) 50% dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain 50%	<p>BM [(1x(3x60"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membaca dan membuat ringkasan dari pustaka utama</li> </ol>	<p>TM [(1x(3x50"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mempresentasikan tugas individu kelompok.</li> </ol>	<b>Pokok Bahasan:</b> Stabilisasi dan Daur Ulang Perkerasan Jalan: -Stabilisasi dengan	10%

	kelayakan Stabilisasi dan Daur Ulang	Karya Mahasiswa Lain. Dilaksanakan secara berkelompok dan bergantian. Setiap kelompok mendengarkan paparan kelompok lain dan memberi respon terhadap karya kelompok lain		terkait materi pembelajaran.  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i>  <b>PT [(1x(3x60"))]</b> <b>Task 1:</b> Membawa tugas yang telah dibagi oleh ketua kelompok masing-masing.  <b>Task 2:</b> Membawa ringkasan materi yang bersumber dari pustaka utama. <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Project Based Learning</i>  <b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elarning@usu.ac.id">elarning@usu.ac.id</a>	2. Mendengarkan materi yang disampaikan individu kelompok. 3. Membuat catatan mandiri terkait materi yang disampaikan individu kelompok. 4. Tanya jawab terkait materi pembelajaran.  <b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Infokus  <b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Offline Lecture 2. Discussion 3. Project Base Learning	semen-kapur dan lainnya	
11	Sub-CPMK6 : Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan dan menilai kelayakan Stabilisasi dan Daur Ulang	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain.	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) 50% dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain 50%	<b>BM [(1x(3x60"))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Membaca dan membuat ringkasan dari pustaka utama	<b>TM [(1x(3x50"))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Mempresentasikan tugas individu kelompok.	<b>Pokok Bahasan:</b> Stabilisasi dan Daur Ulang Perkerasan Jalan: -Deep Lift Insitu Recycling -Foam Bitumen	10%

		Dilaksanakan secara berkelompok dan bergantian. Setiap kelompok mendengarkan paparan kelompok lain dan memberi respon terhadap karya kelompok lain		<p>terkait materi pembelajaran.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i></p> <p>PT [(1x(3x60"))]</p> <p><b>Task 1:</b> Membawa tugas yang telah dibagi oleh ketua kelompok masing-masing.</p> <p><b>Task 2:</b> Membawa ringkasan materi yang bersumber dari pustaka utama.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Project Based Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elarning@usu.ac.id">elarning@usu.ac.id</a></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mendengarkan materi yang disampaikan individu kelompok.</li> <li>Membuat catatan mandiri terkait materi yang disampaikan individu kelompok.</li> <li>Tanya jawab terkait materi pembelajaran.</li> </ol> <p><b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Infokus</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Offline Lecture</li> <li>Discussion</li> <li>Project Base Learning</li> </ol>		
12	Sub-CPMK7 : Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan material dengan kekuatan khusus	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain.	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) 50% dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain 50%	<p>BM [(1x(3x60"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membaca dan membuat ringkasan dari pustaka utama</li> </ol>	<p>TM [(1x(3x50"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mempresentasikan tugas individu kelompok.</li> </ol>	<b>Pokok Bahasan:</b> Analisis dan perencanaan material khusus: HSWC/SMA/Retona/Porous	10%

		Dilaksanakan secara berkelompok dan bergantian. Setiap kelompok mendengarkan paparan kelompok lain dan memberi respon terhadap karya kelompok lain		<p>terkait materi pembelajaran.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i></p> <p><b>PT [(1x(3x60"))]</b> <b>Task 1:</b> Membawa tugas yang telah dibagi oleh ketua kelompok masing-masing.</p> <p><b>Task 2:</b> Membawa ringkasan materi yang bersumber dari pustaka utama.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Project Based Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elarning@usu.ac.id">elarning@usu.ac.id</a></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mendengarkan materi yang disampaikan individu kelompok.</li> <li>Membuat catatan mandiri terkait materi yang disampaikan individu kelompok.</li> <li>Tanya jawab terkait materi pembelajaran.</li> </ol> <p><b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Infokus</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Offline Lecture</li> <li>Discussion</li> <li>Project Base Learning</li> </ol>	Asphalt/Aspal Karet	
13;	Sub-CPMK8 : Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan kegunaan material beton dalam konstruksi Jalan Raya	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain.	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) 50% dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain 50%	<p><b>BM [(1x(3x60"))]</b> <b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membaca dan membuat ringkasan dari pustaka utama</li> </ol>	<p><b>TM [(1x(3x50"))]</b> <b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mempresentasikan tugas individu kelompok.</li> </ol>	<p><b>Pokok Bahasan:</b> High Strength Concrete for Pavement: - FAS - Target Mean Strength</p>	10%

		Dilaksanakan secara berkelompok dan bergantian. Setiap kelompok mendengarkan paparan kelompok lain dan memberi respon terhadap karya kelompok lain		<p>terkait materi pembelajaran.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i></p> <p><b>PT [(1x(3x60"))]</b> <b>Task 1:</b> Membawa tugas yang telah dibagi oleh ketua kelompok masing-masing.</p> <p><b>Task 2:</b> Membawa ringkasan materi yang bersumber dari pustaka utama.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Project Based Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elarning@usu.ac.id">elarning@usu.ac.id</a></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mendengarkan materi yang disampaikan individu kelompok.</li> <li>Membuat catatan mandiri terkait materi yang disampaikan individu kelompok.</li> <li>Tanya jawab terkait materi pembelajaran.</li> </ol> <p><b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Infokus</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Offline Lecture</li> <li>Discussion</li> <li>Project Base Learning</li> </ol>	- Faktor2 yang Berpengaruh	
14;	Sub-CPMK9 : Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana proses penerimaan dari material jadi di lapangan	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain.	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) 50% dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain 50%	<p><b>BM [(1x(3x60"))]</b> <b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membaca dan membuat ringkasan dari pustaka utama</li> </ol>	<p><b>TM [(1x(3x50"))]</b> <b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mempresentasikan tugas individu kelompok.</li> </ol>	<b>Pokok Bahasan:</b> Cara penerimaan pekerjaan berbasis Spesifikasi Bina Marga	10%

		Dilaksanakan secara berkelompok dan bergantian. Setiap kelompok mendengarkan paparan kelompok lain dan memberi respon terhadap karya kelompok lain		<p>terkait materi pembelajaran.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i></p> <p><b>PT [(1x(3x60"))]</b> <b>Task 1:</b> Membawa tugas yang telah dibagi oleh ketua kelompok masing-masing.</p> <p><b>Task 2:</b> Membawa ringkasan materi yang bersumber dari pustaka utama.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Project Based Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elarning@usu.ac.id">elarning@usu.ac.id</a></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mendengarkan materi yang disampaikan individu kelompok.</li> <li>Membuat catatan mandiri terkait materi yang disampaikan individu kelompok.</li> <li>Tanya jawab terkait materi pembelajaran.</li> </ol> <p><b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Infokus</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Offline Lecture</li> <li>Discussion</li> <li>Project Base Learning</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kepadatan Lapangan <ul style="list-style-type: none"> <li>Kadar Bitumen</li> <li>Ketebalan/Toleransi</li> <li>Statistik Penerimaan</li> </ul> </li> </ul>	
15	Sub-CPMK10 : Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa mampu mentransformasi Disain di laboratorium menjadi	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain.	Presentasi Kelompok (Partisipasi dalam tanya jawab) 50% dan Respon Terhadap Karya Mahasiswa Lain 50%	<p><b>BM [(1x(3x60"))]</b> <b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membaca dan membuat ringkasan dari pustaka utama</li> </ol>	<p><b>TM [(1x(3x50"))]</b> <b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mempresentasikan tugas individu kelompok.</li> </ol>	<p><b>Pokok Bahasan:</b> Kunjungan lapangan ke AMP dan Stone Crusher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studi kasus di AMP</li> </ul>	10%

	acuan pelaksanaan di lapangan	Dilaksanakan secara berkelompok dan bergantian. Setiap kelompok mendengarkan paparan kelompok lain dan memberi respon terhadap karya kelompok lain		<p>terkait materi pembelajaran.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Paced Learning</i></p> <p><b>PT [(1x(3x60"))]</b></p> <p><b>Task 1:</b> Membawa tugas yang telah dibagi oleh ketua kelompok masing-masing.</p> <p><b>Task 2:</b> Membawa ringkasan materi yang bersumber dari pustaka utama.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Project Based Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="mailto:elearning@usu.ac.id">elearning@usu.ac.id</a></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Mendengarkan materi yang disampaikan individu kelompok.</li> <li>3. Membuat catatan mandiri terkait materi yang disampaikan individu kelompok.</li> <li>4. Tanya jawab terkait materi pembelajaran.</li> </ol> <p><b>Media:</b> Power Point Presentation (PPT) Infokus</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Offline Lecture</li> <li>2. Discussion</li> <li>3. Project Base Learning</li> </ol>	- Studi kasus di Stone Crusher	
16	Sub-CPMK1 s.d 10 :	Mahasiswa mengerjakan UAS	<p>UAS dikerjakan secara mandiri.</p> <p>Dilaksanakan secara serentak</p>	<b>FINAL SEMESTER EXAMINATION</b>	<b>Pokok Bahasan:</b>		10%

**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.