



## UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS : TEKNIK

PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL

### 1. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Perencanaan Perkerasan Jalan	11015	Transportasi	3	3	01-08-2013
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengemban RPS</b>	<b>Koordinator MK/ Kelompok Bidang Ilmu</b>	<b>Ketua Program Studi</b>		
	Ir.Sylvia Indriani, MT	Ir.Sylvia Indriani, MT	Ir.Mawardi Amin,MT		
<b>Capaian Pembelajaran</b>	<p><b>A. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)</b></p> <p><b>a. Komponen Utama</b> Mata kuliah ini merupakan komponen utama dari Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL 4, CPL 5, CPL 6, CPL 7 dan CPL 12) yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>CPL 4:</b> Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada bidang Rekayasa Sipil</li> <li>- <b>CPL 5:</b> Mampu melakukan eksperimen laboratorium dan atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik</li> <li>- <b>CPL 6:</b> Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil</li> <li>- <b>CPL 7:</b> Mampu merencanakan, merancang, dan menyelesaikan desain bidang Rekayasa Sipil</li> <li>- <b>CPL 12:</b> Mampu bekerjasama dalam tim</li> </ul> <p><b>b. Komponen Pendukung</b> Mata kuliah ini adalah komponen pendukung dari Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL 2) yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>CPL 2:</b> Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran</li> </ul>				

	<p><b>B. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>          Capaian pembelajaran yang diharapkan setelah lulus mata kuliah ini adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>CPMK 1:</b> Mampu menjelaskan teori dan proses teknologi jalan dan jenis konstruksi</li> <li>2. <b>CPMK 2:</b> Mampu menjelaskan teori karakteristik dan persyaratan aspal, tanah dasar dan agregat sebagai bahan konstruksi perkerasan</li> <li>3. <b>CPMK 3:</b> Mampu menjelaskan dan merancang tebal perkerasan lentur metode analisa komponen (BM) konstruksi overlay dan bertahap</li> <li>4. <b>CPMK 4:</b> Mampu merencanakan tebal perkerasan kaku dengan AASHTO</li> <li>5. <b>CPMK 5:</b> Mampu mengidentifikasi dan klasifikasi kerusakan jalan serta sistem penanganannya</li> </ol>	
<p><b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b></p>	<p>Mata kuliah ini menyajikan pembelajaran teori konsep disain perkerasan jalan dan dapat merancang campuran perkerasan lentur, dapat menghitung tebal konstruksi perkerasan lentur dan kaku serta mengetahui sistem pemeliharaan perkerasan jalan. Topik-topik dalam bidang ini antara lain: Tahapan pembangunan jalan, perkembangan teknologi jalan dan jenis konstruksi yang ada, karakteristik dan persyaratan aspal dan tanah dasar sebagai bahan konstruksi perkerasan, karakteristik dan persyaratan agregat sebagai bahan konstruksi perkerasan. Serta merencanakan campuran sesuai spesifikasi dan interpretasi hasil pengujian, merencanakan tebal perkerasan lentur metode analisa komponen (BM) konstruksi langsung dan overlay, merencanakan tebal perkerasan lentur metode analisa komponen konstruksi bertahap, merencanakan tebal perkerasan kaku dengan AASHTO, tegangan, regangan, dan defleksi pada perkerasan tiga lapis. Serta mampu mengidentifikasi dan mengklasifikasi kerusakan jalan serta sistem penanganannya. Tugas individu dan kelompok akan diberikan untuk melatih kemampuan sintesis dan justifikasi solusi desain perkerasan jalan.</p>	
<p><b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tahapan pembangunan jalan,</li> <li>2. Perkembangan teknologi jalan dan jenis konstruksi yang ada</li> <li>3. Karakteristik dan persyaratan aspal dan tanah dasar sebagai bahan konstruksi perkerasan</li> <li>4. Karakteristik dan persyaratan agregat sebagai bahan konstruksi perkerasan.</li> <li>5. Campuran spesifikasi dan interpretasi hasil pengujian</li> <li>6. Tebal perkerasan lentur metode analisa komponen (BM) konstruksi langsung dan overlay</li> <li>7. Tebal perkerasan lentur metode analisa komponen konstruksi bertahap</li> <li>8. Tebal perkerasan kaku dengan AASHTO</li> <li>9. Tegangan, regangan, dan defleksi pada perkerasan tiga lapis</li> <li>10. Identifikasi dan klasifikasi kerusakan jalan serta sistem penanganannya</li> </ol>	
<p><b>Pustaka</b></p>	<p><b>Utama:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dewan standarisasi Nasional, Tatacara perencanaan tebal perkerasan lentur jalan raya dengan MAK, SKBI-1732-1989-F, Jakarta, 1989.</li> <li>• Ir. Hamirhan Saodang, Msce, Konstruksi Jalan Raya, Penerbit Nova Bandung, 2004</li> <li>• Silvia sukirman, Perkerasan lentur jalan raya, Penerbit Nova, Bandung, 1999</li> </ul>

		<b>Pendukung:</b>						
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Perencanaan Perkerasan Jalan Beton Semen, Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah, 2003</li> <li>Spesifikasi Umum untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan, Dirjen Bina Marga, 2018</li> </ul>						
<b>Media Pembelajaran</b>		<b>Perangkat Lunak: M Word, MS. Excel</b>			<b>Perangkat Keras: Komputer, Proyektor</b>			
<b>Team Teaching</b>		-						
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>		Perencanaan Geometrik Jalan dan Mekanika Tanah 1						
Minggu Ke-	Komponen CPL	Sub-CP-MK Sebagai Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian Materi Pembelajaran	Kriteria (Indikator) Penilaian	Bentuk Penilaian	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran/ Pengalaman Mahasiswa	Bobot Penilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8)
1	<p><b>CPL 2 *):</b> Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran</p> <p><b>CPL 4:</b> Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada bidang Rekayasa Sipil</p>	<b>CPMK 1 (11015 - 1)</b> Mampu menjelaskan teori dan proses teknologi jalan dan jenis konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tahap studi kelayakan, perencanaan teknik, pengadaan, kegiatan konstruksi, pemanfaatan serta pengelolaan dan pemeliharaan</li> <li>Batasan-batasan yang harus dipenuhi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan tahapan pembangunan jalan serta batasan yang perlu diperhatikan serta akibat tidak terpenuhi batasan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas 1</li> <li>Ujian tertulis (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi dan studi kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perkuliahan dalam kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5%</li> <li>10%</li> </ul>
2	Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada bidang Rekayasa Sipil	<b>CPMK 1 (11015 - 1)</b> Mampu menjelaskan perkembangan teknologi jalan dan jenis konstruksi yang ada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sejarah perkembangan perkerasan</li> <li>Jenis konstruksi perkerasan</li> <li>Kriteria dan fungsi lapis permukaan lentur dan kaku</li> <li>Fungsi masing-masing lapisan pada perkerasan lentur</li> <li>Bahan penyusun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan perkembangan teknologi jalan</li> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis konstruksi sesuai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas 1</li> <li>Ujian tertulis (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi dan studi kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perkuliahan dalam kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5%</li> <li>10%</li> </ul>

			lapis perkerasan					
3	<p><b>CPL 2 *):</b> Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran</p> <p><b>CPL 4:</b> Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada bidang Rekayasa Sipil</p>	<p><b>CPMK 2 (11015 - 2)</b> Mampu menjelaskan teori karakteristik dan persyaratan aspal, tanah dasar dan agregat sebagai bahan konstruksi perkerasan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasifikasi tanah dasar(AASHTO dan UNIFIED)</li> <li>• Kepadatan dan daya dukung tanah</li> <li>• Klasifikasi aspal</li> <li>• Proses pengolahan aspal minyak</li> <li>• Pengujian karakteristik aspal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat mengklasifikasi tanah dasar(AASHTO dan UNIFIED)</li> <li>• Mahasiswa dapat mengklasifikasi aspal serta proses pengolahan aspal minyak</li> <li>• Mahasiswa dapat melakukan pengujian karakteristik aspal</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi dan studi kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkuliahan dalam kelas</li> </ul>	
4	<p><b>CPL 5:</b> Mampu melakukan eksperimen laboratorium dan atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik</p>	<p><b>CPMK 2 (11015 - 2)</b> Mampu menjelaskan teori karakteristik dan persyaratan aspal, tanah dasar dan agregat sebagai bahan konstruksi perkerasan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasifikasi agregat</li> <li>• Pemilihan agregat</li> <li>• Gradasi</li> <li>• Filler</li> <li>• Pengujian karakteristik agregat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik agregat menginterpretasi hasil pengujian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas 2</li> <li>• Ujian Tertulis (2)</li> <li>• Praktikum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi dan studi kasus</li> <li>• Praktikum (**)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkuliahan dalam kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5%</li> <li>• 10%</li> <li>• 10%</li> </ul>
5	<p><b>CPL12:</b> Mampu bekerjasama dalam tim</p>	<p><b>CPMK 2 (11015 - 2)</b> Mampu menjelaskan teori karakteristik dan persyaratan aspal, tanah dasar dan agregat sebagai bahan konstruksi perkerasan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis campuran beraspal</li> <li>• Karakteristik campuran</li> <li>• Perencanaan campuran</li> <li>• Pengujian marshall</li> <li>• Kadar aspal optimum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik campuran beraspal serta menginterpretasi hasil pengujian</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi dan studi kasus</li> <li>• Praktikum (**)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkuliahan dalam kelas</li> </ul>	
6	<p><b>CPL 2 *):</b> Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran</p> <p><b>CPL 4:</b></p>	<p><b>CPMK 3 (11015 - 3)</b> Mampu menjelaskan dan merancang tebal perkerasan lentur metode analisa komponen (BM) konstruksi overlay</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameter perencanaan</li> <li>• Penentuan tebal perkerasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat mendesain tebal perkerasan lentur konstruksi langsung sesuai beban lalu lintas dan terstruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas 3</li> <li>• Ujian Tertulis (3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi dan studi kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkuliahan dalam kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10%</li> <li>• 20%</li> </ul>

	Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada bidang Rekayasa Sipil	dan bertahap						
7	<p><b>CPL 6:</b> Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil</p> <p><b>CPL 7:</b> Mampu merencanakan, merancang, dan menyelesaikan desain bidang Rekayasa Sipil</p>	<b>CPMK 3 (11015 - 3)</b> Mampu menjelaskan dan merancang tebal perkerasan lentur metode analisa komponen (BM) konstruksi overlay dan bertahap	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimasi tebal perkersana dengan memaksimumkankan lapis pondasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat mendesain tebal perkerasan lentur konstruksi langsung sesuai beban lalu lintas dan terstruktur</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi dan studi kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perkuliahan dalam kelas</li> </ul>	
8	<b>Evaluasi Tengah Semester</b>	<b>Melakukan Validasi Penilaian, Evaluasi dan Perbaikan Proses Pembelajaran berikutnya</b>						
9	<p><b>CPL 2 *):</b> Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran</p> <p><b>CPL 4:</b> Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada</p>	<b>CPMK 3 (11015 - 3)</b> Mampu menjelaskan dan merancang tebal perkerasan lentur metode analisa komponen (BM) konstruksi overlay dan bertahap	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mekanisme transfer Evaluasi konstruksi eksisting</li> <li>Parameter</li> <li>Penentuan tebal tambahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat mendesain tebal perkerasan lentur konstruksi bertahap sesuai beban lalu lintas dan terstruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas 3</li> <li>Ujian Tertulis (3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi dan studi kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perkuliahan dalam kelas</li> </ul>	
10	Menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada	<b>CPMK 3 (11015 - 3)</b> Mampu menjelaskan dan merancang tebal perkerasan lentur metode analisa komponen (BM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standar-standar penentuan tebal perk. lentur</li> <li>Parameter perkerasan lentur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat mendesain tebal perkerasan kaku sesuai beban lalu lintas dan terstruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi dan studi kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perkuliahan dalam kelas</li> </ul>	

	bidang Rekayasa Sipil	konstruksi overlay dan bertahap						
11	<p><b>CPL 6:</b> Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil</p> <p><b>CPL 7:</b> Mampu merencanakan, merancang, dan menyelesaikan desain bidang Rekayasa Sipil</p>	<p><b>CPMK 3 (11015 - 3)</b> Mampu menjelaskan tebal perkerasan lentur metode analisa komponen (BM) konstruksi overlay dan bertahap</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desain tebal perkerasan lentur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat mendesain tebal perkerasan kaku sesuai beban lalu lintas dan terstruktur</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi dan studi kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkuliahan dalam kelas</li> </ul>	
12	<p><b>CPL 2 *):</b> Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran</p>	<p><b>CPMK 4 (11015 - 4)</b> Mampu merencanakan tebal perkerasan kaku dengan AASHTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standar desain perkerasan kaku dan parameter-parameternya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat mendesain tebal perkerasan kaku sesuai beban lalu lintas dan terstruktur</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi dan studi kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkuliahan dalam kelas</li> </ul>	
13	<p><b>CPL 4:</b> Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada bidang Rekayasa Sipil</p> <p><b>CPL 6:</b> Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan</p>	<p><b>CPMK 4 (11015 - 4)</b> Mampu merencanakan tebal perkerasan kaku dengan AASHTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standar desain perkerasan kaku dan parameter-parameternya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat mendesain tebal perkerasan kaku sesuai beban lalu lintas dan terstruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas 4</li> <li>• Ujian tertulis (4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi dan studi kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkuliahan dalam kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5%</li> <li>• 10%</li> </ul>

	bidang Rekayasa Sipil  <b>CPL 7:</b> Mampu merencanakan, merancang, dan menyelesaikan desain bidang Rekayasa Sipil							
14	<b>CPL 2 *):</b> Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran	<b>CPMK 5 (11015 - 5)</b> Mampu mengidentifikasi dan klasifikasi kerusakan jalan serta sistem penanganannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi Jenis kerusakan pada perkerasan lentur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat menentukan jenis kerusakan dan kategori serta penyebabnya</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi dan studi kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkuliahan dalam kelas</li> </ul>	
15	<b>CPL 4:</b> Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada bidang Rekayasa Sipil  <b>CPL 6:</b> Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil	<b>CPMK 5 (11015 - 5)</b> Mampu mengidentifikasi dan klasifikasi kerusakan jalan serta sistem penanganannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi Jenis kerusakan pada kaku</li> <li>• Metoda penanganan kerusakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat menentukan jenis kerusakan dan kategori serta penyebabnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas 5</li> <li>• Ujian tertulis (5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi dan studi kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi dalam kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5%</li> <li>• 10%</li> </ul>
16	<b>Evaluasi Akhir Semester</b>	<b>Melakukan Validasi Penilaian Akhir dan Menentukan Kelulusan Mahasiswa</b>						

\*) Bentuk penilaian CPL 2 dilakukan dengan input data kehadiran secara online melalui portal SIA yang dilakukan pada setiap pertemuan.

\*\*). Praktikum dilaksanakan di lapangan (di luar jam perkuliahan kelas), dengan RPS Praktikum Perencanaan Perkerasan Jalan sebagai berikut:



## UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS : TEKNIK

PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL

### RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PRAKTIKUM

Praktikum	Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Perancangan Perkerasan Jalan	11015	Transportasi	3	3	01-08-2013
Otorisasi	<b>Laboran</b>	<b>Dosen Pengampu Mata Kuliah</b>		<b>Ketua Laboratorium</b>	
	Adelfy Dara Arianti, ST	Ir.Sylvia Indriani, MT		Ponimin	
Capaian Pembelajaran	<b>A. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)</b> Praktikum mata kuliah ini merupakan komponen dari Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL 4, CPL 5 dan CPL 12), yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>CPL 4:</b> Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada bidang Rekayasa Sipil</li> <li>- <b>CPL 5:</b> Mampu melakukan eksperimen laboratorium dan atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik</li> <li>- <b>CPL 12:</b> Mampu bekerjasama dalam tim</li> </ul>				
	<b>B. Capaian Pembelajaran (CP) Praktikum</b> Capaian pembelajaran praktikum yang diharapkan setelah lulus pada praktikum ini adalah: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui acuan dan pegangan dalam pelaksanaan pengujian untuk menentukan penetrasi aspal keras atau lembek (solid atau semi solid)</li> <li>2. Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui acuan dan pegangan dalam pelaksanaan pengujian untuk menentukan berat jenis bitumen dan ter</li> <li>3. Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui acuan dan pegangan dalam pelaksanaan pengujian untuk menentukan titik lembek yang berkisar antara 46 °C sampai 54 °C</li> <li>4. Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui acuan dan pegangan dalam pelaksanaan pengujian untuk menentukan kekentalan (viskositas) aspal atau waktu alir aspal pada temperature antara 23 °C sampai 60 °C</li> <li>5. Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui acuan dan pegangan dalam pelaksanaan pengujian titik nyala dan titik bakar bahan bitumen dengan <i>cleveland open cup</i></li> <li>6. Mampu melaksanakan praktikum untuk menentukan angka kelekatan agregat terhadap aspal</li> <li>7. Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui kekenyalan/ keplastisan aspal yang dinyatakan dengan panjang pelumuran aspal yang dapat dicapai aspal sebelum putus pada suhu dan kecepatan</li> </ol>				



	<p>tertentu.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui acuan dan pegangan dalam menentukan pembagian butir (gradasi) agregat kasar dengan menggunakan saringan diameter tertentu</li> <li>9. Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui angka keausan dari suatu agregat yang dinyatakan dengan membandingkan antara berat bahan aus lolos saringan no.12 (dengan diameter 1,7mm) terhadap berat semula yang dinyatakan dalam presentase</li> <li>10. Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui jumlah kadar aspal dan jumlah agregat yang dapat digunakan dalam suatu campuran</li> <li>11. Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui acuan dan pegangan dalam pengujian campuran aspal dengan alat marshall</li> <li>12. Mampu membuat laporan praktikum dengan baik</li> </ol>		
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	<p>Praktikum mata kuliah Perancangan perkerasan jalan ini dilaksanakan di laboratorium perkerasan jalan Universitas Mercubuana pada jam di luar pembelajaran perkuliahan. Penilaian praktikum masuk dalam komponen dari penilaian mata kuliah Perancangan perkerasan jalan.</p>		
<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan Praktikum</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penetrasi bitumen</li> <li>2. Penetrasi bitumen</li> <li>3. Berat jenis bitumen keras dan ter</li> <li>4. Titik lembek aspal dan ter</li> <li>5. Kekentalan aspal dengan saybolt viskometer</li> <li>6. Titik nyala dan titik bakar dengan cleveland open cup</li> <li>7. Penyelimutan dan pengelupasan (kelekatan) pada campuran agregat-aspal</li> <li>8. Uji tarik (daktalitas) aspal</li> <li>9. Analisa saringan agregat kasar</li> <li>10. Keausan agregat dengan mesin abrasi los angeles</li> <li>11. Perhitungan campuran aspal (job mix design)</li> <li>12. Marshall test</li> </ol>		
<b>Pustaka</b>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;"><b>Utama:</b></td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modul Praktikum Perancangan Perkerasan Jalan, Universitas Mercubuana</li> <li>2. Modul Kuliah Perancangan Perkerasan Jalan, Universitas Mercubuana</li> <li>3. Standar pengujian perkerasan jalan yaitu: SNI 06-2456- 1991, SNI 06-2441-1991, SNI 06-2434-1991, SNI 03-6721-2002, SNI 06-2433-1991, SNI 2439:2011, SNI 2432:2001, SNI 03-1968-1990, SNI 03-2417-1991, SNI 06-2489-1991, AASHTO T-49-68, AASHTO T-228-68*, AASHTO T-53-74, AASHTO T-48-74*, AASTHO T 182-84:2002, AASHTO T-51-74, AASHTO T-27-82, AASHTO T-96-74, AASHTO T-245-74, AASHTO T-245-74, ASTM D-5-71, ASTM D-70-72, ASTM E-102-1993,</li> </ol> </td> </tr> </table>	<b>Utama:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modul Praktikum Perancangan Perkerasan Jalan, Universitas Mercubuana</li> <li>2. Modul Kuliah Perancangan Perkerasan Jalan, Universitas Mercubuana</li> <li>3. Standar pengujian perkerasan jalan yaitu: SNI 06-2456- 1991, SNI 06-2441-1991, SNI 06-2434-1991, SNI 03-6721-2002, SNI 06-2433-1991, SNI 2439:2011, SNI 2432:2001, SNI 03-1968-1990, SNI 03-2417-1991, SNI 06-2489-1991, AASHTO T-49-68, AASHTO T-228-68*, AASHTO T-53-74, AASHTO T-48-74*, AASTHO T 182-84:2002, AASHTO T-51-74, AASHTO T-27-82, AASHTO T-96-74, AASHTO T-245-74, AASHTO T-245-74, ASTM D-5-71, ASTM D-70-72, ASTM E-102-1993,</li> </ol>
<b>Utama:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modul Praktikum Perancangan Perkerasan Jalan, Universitas Mercubuana</li> <li>2. Modul Kuliah Perancangan Perkerasan Jalan, Universitas Mercubuana</li> <li>3. Standar pengujian perkerasan jalan yaitu: SNI 06-2456- 1991, SNI 06-2441-1991, SNI 06-2434-1991, SNI 03-6721-2002, SNI 06-2433-1991, SNI 2439:2011, SNI 2432:2001, SNI 03-1968-1990, SNI 03-2417-1991, SNI 06-2489-1991, AASHTO T-49-68, AASHTO T-228-68*, AASHTO T-53-74, AASHTO T-48-74*, AASTHO T 182-84:2002, AASHTO T-51-74, AASHTO T-27-82, AASHTO T-96-74, AASHTO T-245-74, AASHTO T-245-74, ASTM D-5-71, ASTM D-70-72, ASTM E-102-1993,</li> </ol>		

		ASTM D-92-52, ASTM D-113-69, ASTM C 136-46, ASTM C-131-55*, ASTM C-535-9*, ASTM D-1559-62T, ASTM D-1559-62T
	<b>Pendukung:</b>	
		-
<b>Media Pembelajaran</b>	Perangkat Lunak: MS. Word, MS. Excel	Perangkat Keras: Komputer, alat-alat laboratorium
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	-	

Tatap Muka ke-	CP Praktikum	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode Pengajaran/ Alat Bahan Ajar	Sumber Pustaka
1.	Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui acuan dan pegangan dalam pelaksanaan pengujian untuk menentukan penetrasi aspal keras atau lembek (solid atau semi solid)	Penetrasi bitumen	<b>Praktikum Penetrasi Bitumen:</b> a. Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan b. Dokumentasi alat c. Praktikum penetrasi bitumen dan dokumentasi pelaksanaan d. Setelah praktikum selesai, alat-alat dibersihkan dan dikembalikan ketempat semula e. Pengolahan data penetrasi bitumen	Tatap muka, praktikum, tanya jawab, pembahasan materi praktikum beserta pengolahan datanya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Praktikum</li> <li>• Modul Kuliah Perancangan perkerasan jalan</li> <li>• SNI 06-2456-1991</li> <li>• AASHTO T-49-68</li> <li>• ASTM D-5-71</li> </ul>
2.	Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui acuan dan pegangan dalam pelaksanaan pengujian untuk menentukan berat jenis bitumen dan ter	Berat jenis bitumen keras dan ter	<b>Praktikum berat jenis bitumen keras dan ter:</b> a. Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan b. Dokumentasi alat c. Praktikum berat jenis bitumen keras dan ter serta dokumentasi pelaksanaan d. Setelah praktikum selesai, alat-alat dibersihkan dan dikembalikan ketempat semula e. Pengolahan data berat jenis bitumen keras dan ter	Tatap muka, praktikum, tanya jawab, pembahasan materi praktikum beserta pengolahan datanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Praktikum</li> <li>• Modul Kuliah Perancangan perkerasan jalan</li> <li>• SNI 06-2441-1991</li> <li>• AASHTO T-228-68*</li> <li>• ASTM D-70-72</li> </ul>
3.	Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui acuan dan pegangan dalam pelaksanaan pengujian untuk menentukan titik	Titik lembek aspal dan ter	<b>Praktikum titik lembek aspal dan ter</b> a. Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan b. Dokumentasi alat c. Praktikum titik lembek aspal dan ter dan dokumentasi pelaksanaan d. Setelah praktikum selesai, alat-alat dibersihkan dan dikembalikan ketempat semula e. Pengolahan data titik lembek aspal dan ter	Tatap muka, praktikum, tanya jawab, pembahasan materi praktikum beserta pengolahan datanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Praktikum</li> <li>• Modul Kuliah Perancangan perkerasan jalan</li> <li>• SNI 06-2434-1991</li> </ul>

	lembek yang berkisar antara 46 <sup>o</sup> C sampai 54 <sup>o</sup> C				<ul style="list-style-type: none"> <li>• AASHTO T-53-74</li> </ul>
4.	Mampu membuat laporan praktikum dengan baik	Laporan praktikum	<b>Asistensi Laporan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Penetrasi bitumen</li> <li>Berat jenis bitumen keras dan ter</li> <li>Titik lembek aspal dan ter</li> </ol>	Tatap muka; evaluasi materi praktikum, pengolahan data dan laporan praktikum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Praktikum</li> <li>• Modul Kuliah Perancangan perkerasan jalan</li> <li>• SNI 06-2456-1991, SNI 06-2441-1991, SNI 06-2434-1991</li> <li>• AASHTO T-49-68, AASHTO T-228-68*, AASHTO T-53-74</li> <li>• ASTM D-5-71, ASTM D-70-72</li> </ul>
5.	Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui acuan dan pegangan dalam pelaksanaan pengujian untuk menentukan kekentalan (viskositas) aspal atau waktu alir aspal pada temperature antara 23 <sup>o</sup> C sampai 60 <sup>o</sup> C	Kekentalan aspal dengan saybolt viskometer	<b>Praktikum kekentalan aspal dengan saybolt viskometer :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan</li> <li>Dokumentasi alat</li> <li>Praktikum kekentalan aspal dengan saybolt viskometer dan dokumentasi pelaksanaan</li> <li>Setelah praktikum selesai, alat-alat dibersihkan dan dikembalikan ketempat semula</li> <li>Pengolahan data kekentalan aspal dengan saybolt viskometer</li> </ol>	Tatap muka, praktikum, tanya jawab, pembahasan materi praktikum beserta pengolahan datanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Praktikum</li> <li>• Modul Kuliah Perancangan perkerasan jalan</li> <li>• SNI 03-6721-2002</li> <li>• ASTM E-102-1993</li> </ul>
6.	Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui acuan dan pegangan dalam pelaksanaan pengujian titik nyala dan titik bakar bahan bitumen dengan <i>cleveland open cup</i>	Titik nyala dan titik bakar dengan <i>cleveland open cup</i>	<b>Praktikum titik nyala dan titik bakar dengan <i>cleveland open cup</i>:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan</li> <li>Dokumentasi alat</li> <li>Praktikum titik nyala dan titik bakar dengan <i>cleveland open cup</i> dan dokumentasi pelaksanaan</li> <li>Setelah praktikum selesai, alat-alat dibersihkan dan dikembalikan ketempat semula</li> <li>Pengolahan data titik nyala dan titik bakar dengan <i>cleveland open cup</i></li> </ol>	Tatap muka, praktikum, tanya jawab, pembahasan materi praktikum beserta pengolahan datanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Praktikum</li> <li>• Modul Kuliah Perancangan perkerasan jalan</li> <li>• SNI 06-2433-1991</li> <li>• AASHTO T-48-74*</li> <li>• ASTM D-92-52</li> </ul>

7.	Mampu melaksanakan praktikum untuk menentukan angka kelekatan agregat terhadap aspal	Penyelimutan dan pengelupasan (kelekatan) pada campuran agregat-aspal	<b>Praktikum penyelimutan dan pengelupasan (kelekatan) pada campuran agregat-aspal:</b> e. Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan f. Dokumentasi alat g. Praktikum penyelimutan dan pengelupasan (kelekatan) pada campuran agregat-aspal dan dokumentasi pelaksanaan h. Setelah praktikum selesai, alat-alat dibersihkan dan dikembalikan ketempat semula i. Pengolahan data penyelimutan dan pengelupasan (kelekatan) pada campuran agregat-aspal	Tatap muka, praktikum, tanya jawab, pembahasan materi praktikum beserta pengolahan datanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Praktikum</li> <li>• Modul Kuliah Perancangan perkerasan jalan</li> <li>• SNI 2439:2011</li> <li>• AASTHO T 182-84:2002</li> </ul>
8.	Mampu membuat laporan praktikum dengan baik	Laporan praktikum	<b>Asistensi Laporan:</b> a. Kekentalan aspal dengan saybolt viskometer b. Titik nyala dan titik bakar dengan cleveland open cup c. Penyelimutan dan pengelupasan (kelekatan) pada campuran agregat-aspal	Tatap muka; evaluasi materi praktikum, pengolahan data dan laporan praktikum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Praktikum</li> <li>• Modul Kuliah Perancangan perkerasan jalan</li> <li>• SNI 03-6721-2002, SNI 06-2433-1991, SNI 2439:2011</li> <li>• ASTM E-102-1993, ASTM D-92-52</li> <li>• AASHTO T-48-74*, AASTHO T 182-84:2002</li> </ul>
9.	Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui kekenyalan/keplastisan aspal yang dinyatakan dengan panjang pelumuran aspal yang dapat dicapai aspal sebelum putus pada suhu dan kecepatan tertentu.	Uji tarik (daktilitas) aspal	<b>Praktikum uji tarik (daktilitas) aspal:</b> a. Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan b. Dokumentasi alat c. Praktikum uji tarik (daktilitas) aspal dan dokumentasi pelaksanaan d. Setelah praktikum selesai, alat-alat dibersihkan dan dikembalikan ketempat semula e. Pengolahan data uji tarik (daktilitas) aspal	Tatap muka, praktikum, tanya jawab, pembahasan materi praktikum, pengolahan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Praktikum</li> <li>• Modul Kuliah Perancangan perkerasan jalan</li> <li>• SNI 2432:2001</li> <li>• AASHTO T-51-74</li> <li>• ASTM D-113-69</li> </ul>
10.	Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui acuan dan pegangan dalam	Analisa saringan agregat kasar	<b>Praktikum analisa saringan agregat kasar :</b> a. Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan b. Dokumentasi alat c. Praktikum analisa saringan agregat aspal dan dokumentasi pelaksanaan	Tatap muka; evaluasi materi praktikum, pengolahan data dan laporan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Praktikum</li> <li>• Modul Kuliah Perancangan perkerasan jalan</li> </ul>

	menentukan pembagian butir (gradasi) agregat kasar dengan menggunakan saringan diameter tertentu		d. Setelah praktikum selesai, alat-alat dibersihkan dan dikembalikan ke tempat semula e. Pengolahan data analisa saringan agregat kasar	praktikum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNI 03-1968-1990</li> <li>• AASHTO T-27-82</li> <li>• ASTM C 136-46</li> </ul>
11.	Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui angka keausan dari suatu agregat yang dinyatakan dengan membandingkan antara berat bahan aus lolos saringan no.12 (dengan diameter 1,7mm) terhadap berat semula yang dinyatakan dalam presentase	Keausan agregat dengan mesin abrasi los angeles	<b>Praktikum keausan agregat dengan mesin abrasi los angeles:</b> a. Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan b. Dokumentasi alat c. Praktikum keausan agregat dengan mesin abrasi los angeles dan dokumentasi pelaksanaan d. Setelah praktikum selesai, alat-alat dibersihkan dan dikembalikan ke tempat semula Pengolahan data keausan agregat dengan mesin abrasi los angeles	Tatap muka, praktikum, tanya jawab, pembahasan materi praktikum beserta pengolahan datanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Praktikum</li> <li>• Modul Kuliah Perancangan perkerasan jalan</li> <li>• SNI 03-2417-1991</li> <li>• AASHTO T-96-74</li> <li>• ASTM C-131-55*</li> <li>• ASTM C-535-9*</li> </ul>
12.	Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui jumlah kadar aspal dan jumlah agregat yang dapat digunakan dalam suatu campuran	Perhitungan campuran aspal ( <i>job mix design</i> )	<b>Praktikum perhitungan campuran aspal (<i>job mix design</i>):</b> a. Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan b. Dokumentasi alat c. Praktikum perhitungan campuran aspal ( <i>job mix design</i> ) dan dokumentasi pelaksanaan d. Setelah praktikum selesai, alat-alat dibersihkan dan dikembalikan ke tempat semula e. Pengolahan data perhitungan campuran aspal ( <i>job mix design</i> )	Tatap muka, praktikum, tanya jawab, pembahasan materi praktikum beserta pengolahan datanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Praktikum</li> <li>• Modul Kuliah Perancangan perkerasan jalan</li> <li>• AASHTO T-245-74</li> <li>• ASTM D-1559-62T</li> </ul>
13.	Mampu melaksanakan praktikum untuk mengetahui acuan dan pegangan dalam pengujian campuran aspal dengan alat marshall	Marshall test	<b>Praktikum marshall test:</b> a. Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan b. Dokumentasi alat c. Praktikum marshall test dan dokumentasi pelaksanaan d. Setelah praktikum selesai, alat-alat dibersihkan dan dikembalikan ke tempat semula e. Pengolahan data marshall test	Tatap muka, praktikum, tanya jawab, pembahasan materi praktikum beserta pengolahan datanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Praktikum</li> <li>• Modul Kuliah Perancangan perkerasan jalan</li> <li>• SNI 06-2489-1991</li> <li>• AASHTO T-245-74</li> <li>• ASTM D-1559-62T</li> </ul>

14.	Mampu membuat laporan praktikum dengan baik	Laporan praktikum	<b>Asistensi Laporan:</b> a. Uji tarik (daktilitas) aspal b. Analisa saringan agregat kasar c. Keausan agregat dengan mesin abrasi los angeles d. Perhitungan campuran aspal ( <i>job mix design</i> ) e. Marshall test	Tatap muka; evaluasi materi praktikum, pengolahan data dan laporan praktikum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Praktikum</li> <li>• Modul Kuliah Perancangan perkerasan jalan</li> <li>• SNI 2432:2001, SNI 03-1968-1990, SNI 03-2417-1991, SNI 06-2489-1991</li> <li>• AASHTO T-51-74, AASHTO T-27-82, AASHTO T-96-74, AASHTO T-245-74, AASHTO T-245-74</li> <li>• ASTM D-113-69, ASTM C 136-46, ASTM C-131-55*, ASTM C-535-9*, ASTM D-1559-62T, ASTM D-1559-62T</li> </ul>
-----	---	-------------------	--	--	--

## 2. SISTEM PENILAIAN DAN SISTEM EVALUASI

<b>Sistem Penilaian</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem penilaian menggunakan penilaian acuan pokok pada RPS</li> <li>• Komponen, bobot dan rentang penilaian sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komponen : nilai kompetensi (CPMK) sebesar 100% dan nilai kehadiran/disiplin/tanggung jawab/kreatif sebesar 10%</li> <li>2. Nilai akhir mata kuliah = (jumlah nilai CPMK) x 90% + nilai kehadiran X 10%</li> <li>3. Bobot masing-masing penilaian CPMK dan kehadiran seperti pada tabel berikut:</li> </ol> </li> </ul>
-------------------------	--

No.	Kompetensi dan Kehadiran	Bobot Penilaian				
		Praktikum	Tugas	Ujian Tulis	Kehadiran	Total
1.	CPMK 1	-	5%	10%	-	15%
2.	CPMK 2	10%	5%	10%	-	25%

	3.	CPMK 3	-	10%	20%	-	30%
	4.	CPMK 4	-	5%	10%	-	15%
	5.	CPMK 5	-	5%	10%	-	15%
	<b>Total CPMK</b>						<b>100%</b>
		Kehadiran	-	-	-	<b>10%</b>	<b>10%</b>
<b>Nilai Akhir = 90% x Nilai CPMK + 10% Nilai Kehadiran</b>							
4. Rentang penilaian huruf mengikuti tabel berikut:							
	<b>No.</b>	<b>Rentang Nilai Angka Skala 100</b>	<b>Nilai Angka Skala 4</b>	<b>Nilai Huruf</b>			
	1.	80,00 sampai 100,00	A	4,0			
	2.	74,00 sampai 79,99	B+	3,5			
	3.	68,00 sampai 73,99	B	3,0			
	4.	64,00 sampai 67,99	C+	2,5			
	5.	56,00 sampai 63,99	C	2,0			
	6.	45,00 sampai 55,99	D	1,0			
	7.	00,00 sampai 44,99	E	0,0			
<b>Sistem Evaluasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dinyatakan lulus dalam mata kuliah ini bila mendapatkan nilai huruf minimal 5,6</li> <li>• Nilai kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan harus lebih dari 75%, bila kurang dari nilai tersebut maka nilai otomatis E</li> </ul>						

### 3. KORELASI PROFIL PROFESIONAL MANDIRI (PPM) DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) DENGAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

#### A. Kontribusi Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Terhadap Profil Profesional Mandiri (PPM)

No.	Profil Profesional Mandiri (PPM)	Kontribusi Mayor	Kontribusi Minor
1.	Berjiwa Pancasila dan memiliki integritas kepribadian yang tinggi		v


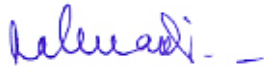
2.	Bersifat terbuka, tanggap terhadap perubahan dan kemajuan ilmu dan teknologi maupun masalah yang dihadapi masyarakat, khususnya yang berkaitan dengan bidang Teknik Sipil.	v	
3.	Menerapkan pengetahuan dan ketrampilan teknologi yang dimilikinya sesuai dengan bidang Teknik Sipil dalam kegiatan produktif dan pelayanan kepada masyarakat.	v	
4.	Menguasai dasar-dasar ilmiah serta pengetahuan dan metodologi bidang Teknik Sipil sehingga mampu menemukan, memahami, menjelaskan, dan merumuskan cara penyelesaian masalah yang ada di dalam kawasan keahliannya	v	
5.	Mampu mengikuti perkembangan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan bidang Teknik Sipil	v	
6.	Mampu dan bersikap positif untuk secara mandiri mengembangkan ilmu yang telah dimiliki secara arif dan bijaksana sesuai dengan tuntutan kebutuhan dan perkembangan masyarakat	v	
7.	Memiliki kemampuan menalar, yakni menalar dan mensintesa persoalan sesuai dengan bidang teknik Sipil	v	
8.	Dapat bekerja dan diharapkan dapat membuka lapangan kerja, dalam bidang perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan pengelolaan di bidang teknik Sipil berdasarkan konsep keilmuannya		v
9.	Mampu meningkatkan ketrampilan di lapangan pekerjaan	v	
10.	Mempunyai bekal cukup untuk melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi	v	

## B. Kontribusi Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Terhadap Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL	
<b>CPL 1</b>	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan menjalankan syariat beragama dalam kehidupan
<b>CPL 2</b>	Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran
<b>CPL 3</b>	Mampu menerapkan ilmu dasar matematika dan sains serta ilmu dasar keteknikan bidang Rekayasa Sipil
<b>CPL 4</b>	Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada bidang Rekayasa Sipil
<b>CPL 5</b>	Mampu melakukan eksperimen laboratorium dan atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik
<b>CPL 6</b>	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil
<b>CPL 7</b>	Mampu merencanakan, merancang, dan menyelesaikan desain bidang Rekayasa Sipil
<b>CPL 8</b>	Mampu menerapkan software bidang Rekayasa Sipil
<b>CPL 9</b>	Mampu untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil
<b>CPL 10</b>	Mampu menerapkan technopreneurship dan manajemen finance bidang Rekayasa Sipil
<b>CPL 11</b>	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dengan baik dan benar
<b>CPL 12</b>	Mampu bekerjasama dalam tim



KESESUAIAN CPMK DENGAN CPL PRODI															
No.	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kode CPMK	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7	CPL 8	CPL 9	CPL 10	CPL 11	CPL 12	
1.	Mampu menjelaskan teori dan proses teknologi jalan dan jenis konstruksi	11015-1		√		√									
2.	Mampu menjelaskan teori karakteristik dan persyaratan aspal, tanah dasar dan agregat sebagai bahan konstruksi perkerasan	11015-2		√		√	√							√	
3.	Mampu menjelaskan dan merancang tebal perkerasan lentur metode analisa komponen (BM) konstruksi overlay dan bertahap	11015-3		√		√		√	√						
4.	Mampu merencanakan tebal perkerasan kaku dengan AASHTO	11015-4		√		√		√	√						
5.	Mampu mengidentifikasi dan klasifikasi kerusakan jalan serta sistem penanganannya	11015-5		√		√		√							

	Nama Fungsi	Paraf
Dibuat Oleh	Dosen Pengampu / Koordinator MK: : <b>1. Ir.Sylvia Indriani,MT</b>	
Diperiksa Oleh	Ketua Program Studi : Ir.Mawardi Amin,MT	
Disahkan Oleh	Dekan : Prof.Dr.Ir.Chandrasa Soekardi,DEA	