

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
(RPS)**

**Mata Kuliah**

**PRAKTEK KERJA MATERIAL JALAN I  
( KJJ1211 )**



**Pengasuh Mata Kuliah  
Syarwan, ST., MT.**

**PROGRAM STUDI  
TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE  
2020**

## Daftar Istilah

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 bahasan 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. **Bentuk 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 yang setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahasan yang dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proporsional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.
13. CLO = Courses Learning Outcomes, LLC = Lesson Learning Outcomes.

### Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Pengukuran dan Pemetaan I

1. Pada kuliah ini mahasiswa diberi pengenalan pada aturan-aturan dan standar-standar gambar teknik termasuk mengenai ukuran gambar, skala, dokumen gambar. Teknik penggambaran gambar Penampang Jalan, struktural dan cross Section Jalan, Situasi dan Long Section Jalan, kelengkapan jalan, Denah dan Tampak jembatan Sederhana, Gambar potongan dan Struktur Jembatan Sederhana.
2. Menjelaskan prinsip dasar surveying (S9, P2, P4, P6)
3. Menjelaskan system pengukuran jarak dan sudut (P2, P6, KU1, KU2)
4. Menghitung sipat datar (P2, P6, KU1, KU2)
5. Menjelaskan dan menghitung system pengukuran poligon dan Teori kesalahan (KU2, KU4)
6. Mengidentifikasi Pemetaan situasi dan detail (S9, P6, KU4, KK2)



### EVALUASI AKHIR SEMESTER



7.. Mampu menjelaskan tujuan Uji CBR Laboratorium rendaman serta memahami langkah kerja pengujiannya dan pengolahan data (hari ke 6)



6.. Mampu menjelaskan tujuan Job Mix Formula dan Job Mix Desain Lapisan Pondasi Atas dan Bawah serta memahami langkah kerja pengujiannya dan pengolahan data (hari ke 5)



5.. Mampu menjelaskan tujuan Uji Kepadatan berat untuk agregat (modified proctor test) serta memahami langkah kerja pengujiannya dan pengolahan data (hari ke 4)



4.. Mampu menjelaskan tujuan Uji Keausan agregat (los angeles test) serta memahami langkah kerja pengujiannya dan pengolahan data (hari ke 3)



3.. Mampu menjelaskan tujuan Uji Gradasi agregat (Analisis Saringan agregat halus dan kasar) serta memahami langkah kerja pengujiannya dan pengolahan data (hari ke 2)




2.. Mampu menjelaskan tujuan uji berat jenis dan berat isi aggregate serta memahami langkah kerja pengujiannya dan pengolahan data (hari ke 1)



1.. Menjelaskan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dan Sistem Manajemen Lingkungan (SML) pada Kegiatan Pengujian Material Jalan I ( hari ke 1)

**I.**

**Rencana Pembelajaran Semester**

	<b>POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE</b> <b>Jurusan : Teknik Sipil</b> <b>Program Studi : Diploma Tiga (D3 TKJJ)</b>					<b>Kode Dokumen</b> <b>0</b>
	<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>					
<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE MK</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>		<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl. Penyusunan</b>
PRAKTEK KERJA MATERIAL JALAN I	KJJ1211	MK Penguasaan Pengetahuan	Teori =1 SKS	P=0	II	26 Agustus 2020
OTORISASI	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator KBK</b>		<b>Ketua PRODI</b>	
	Syarwan, ST, MT		Ir. Gusrizal, MT		Syaifuddin, ST., MT	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>					
	<b>CPL1</b>	Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah mencakup ranah Sikap (S), Keterampilan Umum (KU), Keterampilan Khusus (KK) dan Pengetahuan (P)				
	CPL1	• Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	CPL2	• Menguasai konsep teoritis menguji material jalan di Lapangan dan industri				
	CPL3	• Mampu menerapkan prinsip pengujian material base dan sub base				
	CPL4	• Mampu menerapkan prinsip pengujian material base dan sub base, menginterpretasikan pengujian material jalan dan bekerja sama dalam tim multidisiplin				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>					
	<b>CPMK1</b>	CPMK merupakan turunan/uraian spesifik dari CPL-PRODI yg berkaitan dengan mata kuliah ini				
	CPMK1	• Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	CPMK2	• Menguasai konsep teoritis menguji material jalan di Lapangan dan industri				
	CPMK3	• Mampu menerapkan prinsip pengujian material base dan sub base, menginterpretasikan pengujian material jalan dan bekerja sama dalam tim multidisiplin				
	<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>					
	Sub-CPMK1	• Mahasiswa mampu menunjukkan sikap yang benar dan terampil dalam melakukan pengujian untuk material sub base dan base jalan berupa pengujian analisa saringan, keausan, uji proctor test, mix design dan uji CBR.				
	Sub-CPMK2	• Mahasiswa mampu terampil dalam melakukan pengujian untuk material sub base dan base jalan berupa pengujian analisa saringan,				

		keausan, uji proctor test, mix design dan uji CBR..					
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Pada kuliah ini mahasiswa mampu terampil dalam melakukan pengujian untuk material sub base dan base jalan berupa pengujian analisa saringan, keausan, uji proctor test, mix design dan uji CBR.						
<b>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</b>	Tuliskan bahan kajian dan dijabarkan dalam materi pembelajaran dalam pokok-pokok bahasan yang akan dipelajari oleh mahasiswa sesuai dengan Sub-CPMK tersebut di atas.						
	Terampil dalam melakukan uji material untuk menghasilkan Job Mix Formula (JMF) dan Job Mix Desain (JMD) untuk struktur perkerasan lentur pada lapisan Pondasi Atas dan Lapisan Pondasi Bawah						
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>						
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SNI 03-2417- 1991</li> <li>2. SNI 03-1743-1989</li> <li>3. SNI 03-1744-1989</li> <li>4. Job Sheet Uji Material Jalan</li> <li>5. Saondang, H., 2004, Konstruksi Jalan Raya. Perancangan Perkerasan Jalan Raya, Penerbit Nova , Bandung.</li> </ol>					
	<b>Pendukung :</b>						
<b>Dosen Pengampu</b>	Syarwan, ST., MT						
<b>Matakuliah syarat</b>	-						
Hari -	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Pengalaman Belajar (Luring <i>offline</i> )	Media Pembelajaran / Daring ( <i>online</i> )		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi, manfaat dari praktikum secara umum dan cara pengujian dan job Mix campuran sub Base dan Base di laboratorium dan lapangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dan kesesuaian menjelaskan tentang manfaat dan tujuan praktikum</li> <li>• Ketepatan dan kesesuaian menjelaskan tentang langkah kerja/prosedur</li> </ul>	<b>Kriteria :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dan kesesuaian.</li> </ul> <b>Bentuk test :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soal ujian</li> <li>Respon, Quis, UAS.</li> </ul>	- Kuliah dan praktek - mencatat poin-Tugas/latihan poin penting di luar Jobsheet. (8 x 40 menit)	-	Penjelasan tentang aturan praktikum di laboratorium, manfaat dan tujuan praktikum , langkah kerja pengujian berat jenis agregat	5%

	Pengambilan sampel uji Agregat untuk pengujian berat jenis, analisa sarangan.	pratikum	<b>Bentuk non test :</b> ● Laporan Pratikum.				
2	Mahasiswa mampu melakukan pengujian dan pengambilan data untuk praktek pengujian berat jenis, berat isi dan analisa saringan agregat untuk material base dan sub base jalan.	● Ketepatan dan kesesuaian langkah kerja/prosedur dalam melaksanakan pengujian.	- <b>Kriteria :</b> ● Ketepatan dan kesesuaian. <b>Bentuk test :</b> ● Respon. quis <b>Bentuk non test :</b> ● Laporan Pratikum	- kuliah dan diskusi. Praktek - mencatat poin-poin penting di luar buku job sheet. (8 x 40 menit)	-	pemahaman tentang prosedur pengujian berat jenis, berat isi dan analisa saringan, dan pengolahan data	<b>10 %</b>
3	Mahasiswa mampu melakukan pengujian dan pengambilan data untuk praktek pengujian keausan agregat (los angeles Test) untuk material base dan sub base jalan.	● Ketepatan dan kesesuaian langkah kerja/prosedur dalam melaksanakan pengujian.	- <b>Kriteria :</b> ● Ketepatan dan kesesuaian. <b>Bentuk test :</b> ● Respon. quis <b>Bentuk non test :</b> ● Laporan Pratikum	-- kuliah dan diskusi. Praktek - mencatat poin-poin penting di luar buku job sheet. (8 x 40 menit)	-	pemahaman tentang prosedur pengujian keausan agregat (los angeles Test), dan pengolahan data	<b>10%</b>
4	Mahasiswa mampu melakukan pengujian dan pengambilan data untuk praktek pengujian Uji Kepadatan berat untuk agregat (modified proctor test) untuk material base dan sub base jalan.	● Ketepatan dan kesesuaian langkah kerja/prosedur dalam melaksanakan pengujian.	<b>Kriteria :</b> ● Ketepatan dan kesesuaian. <b>Bentuk test :</b> ● Respon. quis <b>Bentuk non test :</b> ● Laporan Pratikum	- kuliah dan diskusi. Praktek - mencatat poin-poin penting di luar buku job sheet. (8 x 40 menit)	-	pemahaman tentang prosedur pengujian Uji Kepadatan berat untuk agregat (modified proctor test) dan pengolahan data	<b>15 %</b>
5	Mahasiswa mampu melakukan pengujian, mengetahui komposisi agregat dan pengambilan data untuk Job Mix Formula dan Job Mix Desain Lapisan Pondasi Atas dan pondasi Bawah jalan.	● Ketepatan dan kesesuaian langkah kerja/prosedur dalam melaksanakan pengujian.	<b>Kriteria :</b> ● Ketepatan dan kesesuaian. <b>Bentuk test :</b> ● Respon. quis <b>Bentuk non test :</b> ● Laporan	- kuliah dan diskusi. Praktek - mencatat poin-poin penting di luar buku job sheet. (8 x 40 menit)	-	pemahaman tentang prosedur pembuatan job mix formula dan job mix design dan pengolahan data	<b>15 %</b>

			Pratikum				
6	Mahasiswa mampu melakukan pengujian dan pengambilan data untuk praktek pengujian Uji CBR laboratorium rendaman untuk material base dan sub base jalan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dan kesesuaian langkah kerja/prosedur dalam melaksanakan pengujian.</li> </ul>	<b>Kriteria :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dan kesesuaian.</li> </ul> <b>Bentuk test :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respon. quis</li> </ul> <b>Bentuk non test :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan Pratikum</li> </ul>	- kuliah dan diskusi. Praktek - mencatat poin-poin penting di luar buku job sheet. (8 x 40 menit)	-	pemahaman tentang prosedur pengujian Uji CBR Laboratorium rendaman dan pengolahan data.	<b>10 %</b>

**Rancangan Tugas Terstruktur :**

<b>Hari</b>	<b>Tugas Ke</b>	<b>Tujuan Tugas</b>	<b>Uraian Tugas</b>	<b>Kriteria Penilaian (Indikator)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	1	Melatih mahasiswa untuk dapat memahami manfaat dan tujuan pengujian material jalan  Melatih mahasiswa untuk bekerja secara team dalam pengambilan sampel agregat.	Prosedur pengambilan sampel agregat	Cara melakukan pengambilan sampel.
2	2	Melatih mahasiswa Melakukan pengujian berat jenis, berat isi dan analisa saringan secara team	Prosedur pengujian berat jenis, berat isi dan analisa saringan agregat base dan sub base jalan.	- Cara melakukan pengujian berat jenis, berat isi dan analisa saringan agregat base dan sub base jalan.
3	3	Melatih mahasiswa Melakukan keausan agregat (los angeles Test) secara team	Prosedur pengujian keausan agregat (los angeles Test) agregat base dan sub base jalan.	- Cara melakukan keausan agregat (los angeles Test) agregat base dan sub base jalan.
4	4	Melatih mahasiswa Melakukan Uji Kepadatan berat untuk agregat (modified proctor test) secara team	Prosedur pengujian Uji Kepadatan berat (modified proctor test) agregat base dan sub base jalan.	- Cara Uji Kepadatan (modified proctor test) agregat base dan sub base jalan.
5	5	Melatih mahasiswa Melakukan Uji CBR Laboratorium Rendaman secara team	Prosedur pengujian Uji CBR Laboratorium Rendaman agregat base dan sub base jalan.	- Cara Uji CBR Laboratorium Rendaman agregat base dan sub base jalan.



**Rancangan Penilaian :**

<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>Diskusi Interaktif</b>	<b>Tugas Terstruktur</b>	<b>Quis/Respons</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1. Melatih mahasiswa untuk dapat memahami manfaat dan tujuan pengujian material jalan	√	√	√
2. Mahasiswa mampu melakukan pengujian dan pengambilan data untuk praktek pengujian berat jenis, berat isi dan analisa saringan agregat untuk material base dan sub base jalan.	√	√	√
3. Mahasiswa mampu melakukan pengujian dan pengambilan data untuk praktek pengujian keausan agregat (los angeles Test) untuk material base dan sub base jalan.	√	√	√
4. Mahasiswa mampu melakukan pengujian dan pengambilan data untuk praktek pengujian Uji Kepadatan berat untuk agregat (modified proctor test) untuk material base dan sub base jalan.	√	√	√
5. Mahasiswa mampu melakukan pengujian, mengetahui komposisi agregat dan pengambilan data untuk Job Mix Formula dan Job Mix Desain Lapisan Pondasi Atas dan pondasi Bawah jalan.	√	√	√
6. Mahasiswa mampu melakukan pengujian dan pengambilan data untuk praktek pengujian Uji CBR laboratorium rendaman untuk material base dan sub base jalan.	√	√	√

**Bobot Penilaian :**

<b>Kriteria Penilaian</b>	<b>Kisaran Nilai</b>	<b>Bobot Nilai (%)</b>	<b>Keterangan</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Penilaian Kuliah :</b>			
Praktikum	0 -100	40	Nilai individu
Quis	0 -100	20	Nilai individu
Laporan Pratikum	0 -100	40	Nilai individu
<b>Nilai TS 3479</b>		<b>100</b>	

**Buku/Bacaan Pokok Kuliah:**

1. SNI 03-2417- 1991
2. SNI 03-1743-1989
3. SNI 03-1744-1989
4. Job Sheet Uji Material Jalan
5. Saondang, H., 2004, **Konstruksi Jalan Raya. Perancangan Perkerasan Jalan Raya**, Penerbit Nova , Bandung.