

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

RPS

Mata Kuliah	:	Lab. Uji Tanah 1
--------------------	----------	-------------------------

Kode	:	KJJ1209
SKS	:	1
Semester	:	2



**PRODI D3 TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE**



POLITEKNIK NEGERI LHOKEUMAWE
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN
DAN JEMBATAN (PRODI D3 TKJJ)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
LAB. UJI TANAH 1	KJJ1209	1	2	11 Agt 2018
Otorisasi	Penanggungjawab Mata Kuliah	KBK	Ka PRODI	
			Syaifuddin, ST., MT	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)	
	S-8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
	S-9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
	KU-4	Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat Mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya;
	KU-7	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya; dan
	KU-8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri.
	CP-MK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
I.D.3	Mampu berkomunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, dan inovatif, Memiliki keterampilan untuk memimpin (leadership) , mampu bekerja dalam tim	
III.A.1	Mampu mengidentifikasi karakteristik fisik dan mekanis dari berbagai tipe tanah	
III.A.2	Mampu mendefinisikan parameter indeks properties tanah	
III.A.3	Mampu mengklasifikasikan tanah berdasarkan metode American Association of State Highway and Transporting Official (AASHTO) dan Unified Soil Clasification System (USCS)	
III.B.1	Mampu melakukan pengujian sifat dan karakteristik tanah di laboratorium dengan metode yang berlaku.	
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini merupakan kegiatan pengujian di laboratorium untuk melatih kemampuan mahasiswa dalam melakukan pengambilan data dan pengolahan data mengenai topik antara lain pengambilan sampel tanah, indeks propertis, analisis saringan dan hidrometer, permeabilitas, pemadatan tanah, konsolidasi, uji kuat geser langsung, triaksial.	
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengambilan sampel tanah 2. Analisis distribusi partikel 3. Uji berat jenis tanah 	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Uji kadar air 5. Uji hidrometer 6. Uji batas-batas atterberg 7. Uji kepadatan tanah di lapangan 8. Uji direct shear 9. Uji konsolidasi tanah 							
Pustaka	Utama							
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Philip, Fredy jhon (2016). <i>Modul praktikum mekanika tanah</i>.UPJ 2. Braja,M.Das (2002). <i>Soil Mechanics Laboratory Manual</i>.six edition Oxford Univeristy Press 3. Kalinski, Michael E. (2011) <i>Soil Mechanics Lab Manual</i>.second Edition. John Wiley and Son. 							
	Pendukung							
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:						
	MS. Office	LCD Projector,alat laboratorium						
Team Teaching								
Mata Kuliah Prasyarat (jika ada)								
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">a. Ujian Akhir Semester</td> <td style="text-align: right;">: 35 %</td> </tr> <tr> <td>b. Ujian Tengah Semester</td> <td style="text-align: right;">: 0 %</td> </tr> <tr> <td>c. Tugas + praktikum</td> <td style="text-align: right;">: 65 %</td> </tr> </table>		a. Ujian Akhir Semester	: 35 %	b. Ujian Tengah Semester	: 0 %	c. Tugas + praktikum	: 65 %
a. Ujian Akhir Semester	: 35 %							
b. Ujian Tengah Semester	: 0 %							
c. Tugas + praktikum	: 65 %							

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa mampu memahami prosedur dan tata tertib laboratorium dan keselamatan kerja	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan prosedur dan tata tertib laboratorium dan keselamatan kerja 	Kriteria: - Bentuk Penilaian: -	briefing [TM: 1 @ (1x50)]	<ul style="list-style-type: none"> Pembagian kelompok Tata tertib penggunaan laboratorium Prosedur keselamatan kerja 	5%
2	Mahasiswa mampu melakukan pengambilan tanah tak terganggu dan tanah terganggu	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam melakukan pengujian sesuai dengan standar uji yang berlaku 	Kriteria: Ketepatan dalam melakukan kegiatan sesuai standar uji Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> Laporan kegiatan praktikum 	Briefing dan praktek lapangan [TM: 1 @ (1x50)] Tugas 1 : membuat laporan kegiatan praktikum uji pengambilan sampel tanah di lapangan	<ul style="list-style-type: none"> Uji pengambilan tanah dengan metode hand boring Terganggu dan tak terganggu 	5%
3	Mahasiswa mampu melakukan uji kadar air tanah dan berat jenis tanah	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam melakukan pengujian sesuai dengan standar uji yang berlaku 	Kriteria: Ketepatan dalam melakukan kegiatan sesuai standar uji Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> Laporan kegiatan praktikum 	Briefing dan praktek lapangan [TM: 1 @ (1x50)] Tugas 2: melakukan data dari pengujian kadar air dan berat jenis tanah	<ul style="list-style-type: none"> Uji kadar air Uji berat jenis tanah 	10%
4	Mahasiswa mampu melakukan uji saringan	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam melakukan pengujian sesuai dengan standar uji yang berlaku 	Kriteria: Ketepatan dalam melakukan kegiatan sesuai standar uji Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> Laporan kegiatan praktikum 	Briefing dan praktek lapangan [TM: 1 @ (1x50)] Tugas 3 : melakukan pengolahan data analisis saringan	<ul style="list-style-type: none"> Sieve analysis 	10%

5	Mahasiswa mampu melakukan uji hidrometer sesuai standar uji yang berlaku	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam melakukan pengujian sesuai dengan standar uji yang berlaku 	<p>Kriteria: Ketepatan dalam melakukan kegiatan sesuai standar uji</p> <p>Bentuk Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan kegiatan praktikum 	<p>Briefing dan praktek lapangan [TM: 1 @ (1x50)]</p> <p>Tugas 4 : melakukan pengolahan data dari hidrometer</p>	<ul style="list-style-type: none"> Uji hidrometer 	10%
6,7	Mahasiswa mampu melakukan uji batas Atterberg	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam melakukan pengujian sesuai dengan standar uji yang berlaku 	<p>Kriteria: Ketepatan dalam melakukan kegiatan sesuai standar uji</p> <p>Bentuk Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan kegiatan praktikum 	<p>Briefing dan praktek lapangan [TM: 2 @ (1x50)]</p> <p>Tugas 5 : melakukan pengolahan data dari pengujian batas cair, batas susut dan batas plastis dari tanah</p>	<ul style="list-style-type: none"> Uji atterberg limit 	10%
		<ul style="list-style-type: none"> 			<ul style="list-style-type: none"> 	
8	<p>Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaiki proses pembelajaran berikutnya</p>					
9,10	Mahasiswa mampu melakukan uji kepadatan tanah di lapangan dengan standar uji yang berlaku	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam melakukan pengujian sesuai dengan standar uji yang berlaku 	<p>Kriteria: Ketepatan dalam melakukan kegiatan sesuai standar uji</p> <p>Bentuk Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan kegiatan praktikum 	<p>Briefing dan praktek lapangan [TM: 1 @ (1x50)]</p> <p>Tugas 6 : melakukan pengolahan data dari pengujian kepadatan tanah di lapangan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Uji kepadatan tanah di lapangan dengan sand cone test 	10%
11,12	Mahasiswa mampu melakukan uji kuat geser menggunakan alat <i>direct shear</i> dengan standar uji yang berlaku	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam melakukan pengujian sesuai dengan standar uji yang berlaku 	<p>Kriteria: Ketepatan dalam melakukan kegiatan sesuai standar uji</p> <p>Bentuk Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan kegiatan praktikum 	<p>Briefing dan praktek lapangan [TM: 2 @ (1x50)]</p> <p>Tugas 7 : melakukan pengolahan data dari pengujian geser tanah dengan <i>metode direct shear test</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Uji kuat geser dengan direct shear test 	10%
13,14	Mahasiswa mampu melakukan uji konsolidasi tanah dengan standar uji yang berlaku	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam melakukan pengujian sesuai dengan standar uji yang berlaku 	<p>Kriteria: Ketepatan dalam melakukan kegiatan sesuai standar uji</p> <p>Bentuk Penilaian:</p>	<p>Briefing dan praktek lapangan [TM: 2 @ (1x50)]</p> <p>Tugas 8 : melakukan pengolahan data dari</p>	<ul style="list-style-type: none"> Uji konsolidasi tanah 	10%

			• Laporan kegiatan praktikum	pengujian konsolidasi tanah		
15	Mahasiswa mampu membuat laporan praktikum sesuai dengan standar penulisan laporan yang berlaku	• Kelengkapan dokumen laporan	Kriteria: Kelengkapan dokumen laporan Bentuk Penilaian: • Laporan kegiatan praktikum	Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal [TM: 1 @ (3x50)]	• Metode penulisan Laporan praktikum	20%
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					