

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

F-0653

Issue/Revisi	: A0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015
Untuk Tahun Akademik	: 2015/2016
Masa Berlaku	: 4 (empat) tahun
Jml Halaman	: 26 halaman

Mata Kuliah : Praktikum Mekanika Tanah
Program Studi : Teknik Sipil
Sks : 1

Kode MK : CIV-207
Penyusun : Fredy Jhon Philip.S, S.T., M.T.
Kelompok Mata Kuliah : MKMA

1. Deskripsi Singkat

Mata kuliah Praktikum Mekanika Tanah merupakan gabungan dengan matakuliah Mekanika Tanah (CIV-205). Mata kuliah ini dikhususkan bagi mahasiswa untuk melakukan uji coba di laboratorium untuk melatih kemampuan mahasiswa dalam melakukan riset. Topik-topik yang dipelajari antara lain adalah : Uji penetrasi standar (SPT) dan pengambilan sampel tanah, indeks propertis, analisis saringan dan hidrometer, permeabilitas, pemadatan tanah, konsolidasi, uji kuat geser langsung, triaksial, uji california Bearing Ratio (CBR)

2. Unsur Capaian Pembelajaran

- Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) melalui proses penyelidikan dan analisa untuk menyelesaikan masalah pada bidang Teknik Sipil
- Mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada bidang infrastruktur melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa

3. Komponen Penilaian

Tugas : 70%
Ujian Tengah Semester : 15%

Ujian Akhir Semester : 15%

4. Kriteria Penilaian

- Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium
- Kelengkapan analisis dan pengolahan data
- Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan
- Kemampuan presentasi oral

5. Daftar Referensi

- American Association of State Highway and Transportation Officials (1982), *AASHTO Materials Part II*, Washington D.C.
- American Society for testing and Materials (1982), *ASTM Standards Part 19*, Philadelphia.
- Das, B.M (1994), *Principles of Geotechnical Engineering*, McGraw Hill- 3rd edition, New York.
- Head ,K.H (1980), *Manual of Laboratory Testing Vol 1-3*, Pentech PressLtd, Devon, Great Britain.

6. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria/Indikator Penilaian	Bobot Nilai	Standar Kompetensi Profesi
1	Mahasiswa dapat : 1) melakukan pengujian Standard Penetration Test (SPT) untuk perencanaan pondasi 2) melakukan pengambilan sampel tanah	- Pengambilan sampel tanah (ASTM D-6951) - Uji SPT (standard penetration Test)	Simulation Mhsw : mempraktekan/mencoba berbagai modul yang telah disiapkan Dosen : - Merancang modul kegiatan praktikum - Membahas kinerja mahasiswa.	- Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium - Kelengkapan analisis dan pengolahan data - Kelengkapan penulisan laporan hasil	5 %	

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria/Indikator Penilaian	Bobot Nilai	Standar Kompetensi Profesi
				d. Kemampuan oral presentation		
2	Mahasiswa dapat : 1) Mengukur tahanan konus dan gesekan selimut pada penetrasi alat sondir ke dalam tanah secara kontinu 2) Menentukan jenis tanah dan profil /stratifikasi tanah 3) Menentukan kedalaman tanah keras	Uji sondir mekanis atau CPT (Cone Penetration Test)	Simulation Mhsw : mempraktekan/mencoba berbagai modul yang telah disiapkan Dosen : a. Merancang modul kegiatan praktikum b. Membahas kinerja mahasiswa.	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan oral presentation	5 %	
3	Mahasiswa dapat : 1) Mengetahui distribusi ukuran butiran tanah 2) Menentukan koefisien keseragaman Cu dan Cc dari kurva distribusi ukuran partikel	Uji saringan (analisis tapis)	Simulation Mhsw : mempraktekan/mencoba berbagai modul yang telah disiapkan Dosen : c. Merancang modul kegiatan praktikum d. Membahas kinerja mahasiswa.	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan oral presentation	5 %	
4	Mahasiswa dapat melakukan pembagian ukuran butiran tanah yang berbutir halus	Uji hidrometer	Simulation Mhsw : mempraktekan/mencoba berbagai modul yang telah disiapkan	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan	5 %	

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria/Indikator Penilaian	Bobot Nilai	Standar Kompetensi Profesi
			Dosen : a. Merancang modul kegiatan praktikum b. Membahas kinerja mahasiswa.	analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan oral presentation		
5	Mahasiswa dapat : 1) Menentukan kadar air tanah dari sampel tanah dari kegiatan yang dilakukan dengan <i>hand boring</i> . 2) Mengukur berat isi suatu sampel tanah yang didapat dari pengambilan sampel di lapangan	Uji berat isi dan kadar air	Simulation Mhsw : mempraktekan/mencoba berbagai modul yang telah disiapkan Dosen : a. Merancang modul kegiatan praktikum b. Membahas kinerja mahasiswa.	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan oral presentation	5%	
6	Mahasiswa dapat : 1) Menentukan berat jenis sampel tanah. 2) Memahami hubungan fungsional antara fase udara, air dan butiran dalam tanah	Uji berat jenis tanah	Simulation Mhsw : mempraktekan/mencoba berbagai modul yang telah disiapkan Dosen : a. Merancang modul kegiatan praktikum b. Membahas kinerja mahasiswa.	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan oral presentation	5 %	

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria/Indikator Penilaian	Bobot Nilai	Standar Kompetensi Profesi
7	Mahasiswa dapat : 1) Menentukan angka-angka konsistensi Atterberg , yaitu batas susut, batas plastis dan batas cair 2) Menentukan kadar air sampel tanah pada saat batas cair	Atterberg Limit	Simulation Mhsw : mempraktekan/mencoba berbagai modul yang telah disiapkan Dosen : c. Merancang modul kegiatan praktikum d. Membahas kinerja mahasiswa.	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan oral presentation	5 %	
8	Evaluasi Praktikum minggu 1 - 7				15 %	
9	Mahasiswa dapat mengukur kuat tekan bebas dari tanah lempung/lanau dan mengetahui nilai kuat geser undrained dan derajat kepekaan	Uji Kuat tekan bebas	Simulation Mhsw : mempraktekan/mencoba berbagai modul yang telah disiapkan Dosen : a. Merancang modul kegiatan praktikum b. Membahas kinerja mahasiswa.	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan oral presentation	5 %	
10	Mahasiswa dapat menentukan kadar air optimum dan berat isi kering maksimum pada suatu proses pemadatan	Kompaksi/pemadatan	Simulation Mhsw : mempraktekan/mencoba berbagai modul yang telah	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium	5 %	

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria/Indikator Penilaian	Bobot Nilai	Standar Kompetensi Profesi
			disiapkan Dosen : - Merancang modul kegiatan praktikum - Membahas kinerja mahasiswa.	- Kelengkapan analisis dan pengolahan data - Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan - Kemampuan oral presentation		
11	Mahasiswa dapat mengetahui kekuatan geser tanah yaitu c (kohesi) dan sudut geser dalam pada kondisi tegangan total atau efektif yang mendekati keadaan aslinya di lapangan	Triaksial UU	Simulation Mhsw : mempraktekan/mencoba berbagai modul yang telah disiapkan Dosen : - Merancang modul kegiatan praktikum - Membahas kinerja mahasiswa.	- Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium - Kelengkapan analisis dan pengolahan data - Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan - Kemampuan oral presentation	5 %	
12	Mahasiswa dapat memperoleh besarnya tegangan geser tanah pada tegangan normal tertentu sehingga akan diperoleh besaran kuat geser tanah	Kuat geser langsung	Simulation Mhsw : mempraktekan/mencoba berbagai modul yang telah disiapkan Dosen : - Merancang modul kegiatan praktikum - Membahas kinerja mahasiswa.	- Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium - Kelengkapan analisis dan pengolahan data - Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan - Kemampuan oral	5 %	

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria/Indikator Penilaian	Bobot Nilai	Standar Kompetensi Profesi
				presentation		
13	Mahasiswa dapat memperoleh besarnya koefisien permeabilitas (k) yang berlaku untuk tanah tersebut	Permeabilitas tanah	Simulation Mhsw : mempraktekan/mencoba berbagai modul yang telah disiapkan Dosen : a. Merancang modul kegiatan praktikum b. Membahas kinerja mahasiswa.	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan oral presentation	5 %	
14	Mahasiswa dapat menentukanifat kemampatan tanah dan karakteristik konsolidasinya yang merupakan fungsi dari permeabilitas tanah	Konsolidasi	Simulation Mhsw : mempraktekan/mencoba berbagai modul yang telah disiapkan Dosen : a. Merancang modul kegiatan praktikum b. Membahas kinerja mahasiswa.	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan oral presentation	5%	

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria/Indikator Penilaian	Bobot Nilai	Standar Kompetensi Profesi
15	Mahasiswa dapat menilai kekuatan tanah dasar yang dikompaksi di laboratorium yang akan digunakan dalam perancangan perkerasan	Uji CBR	Simulation Mhsw : mempraktekan/mencoba berbagai modul yang telah disiapkan Dosen : a. Merancang modul kegiatan praktikum b. Membahas kinerja mahasiswa.	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan oral presentation	5%	
16	Evaluasi praktikum minggu 9 - 15				15%	

7. Deskripsi Tugas

Mata Kuliah : Praktikum Mekanika Tanah

Kode MK : CIV-207

Minggu ke : 1

Tugas ke : 1

Tujuan Tugas:	Mahasiswa dapat : 1) melakukan pengambilan sampel tanah terganggu yang dapat digunakan untuk uji indeks properties tanah serta identifikasi dan klasifikasi tanah 2) mendapatkan nilai SPT 3) deskripsi visual tanah
Uraian Tugas:	a. Obyek : tanah
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan : memasukkan tabung split Barrel untuk emndapatkan coontoh tanah terganggu, dilakukan dengan interval 1,5 meter atau ketika adanya perubahan stratifikasi tanah yang teramati saat pemboran. Uji ini terbatas untuk tanah dalam bentuk lembek.cair dan tanah dengan maksimum ukuran partikel lebih kecil dari setengah ukuran diameter tabung split barrel.
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan : Modul 1 Praktikum Mekanika Tanah
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan : Laporan hasil praktikum
Kriteria Penilaian:	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan presentasi oral

Mata Kuliah : Praktikum Mekanika Tanah

Kode MK : CIV-207

Minggu ke : 2

Tugas ke : 2

Tujuan Tugas:	Mahasiswa dapat : 1) Mengukur tahanan konus dan gesekan selimut pada penetrasi alat sondir ke dalam tanah secara kontinu 2) Menentukan jenis tanah dan profil /stratifikasi tanah 3) Menentukan kedalaman tanah keras
Uraian Tugas:	a. Obyek : tanah
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan : Mahasiswa melakukan penentuan tahanan ujung dan gesekan selimut pada penetrasi sondir secara kontinu ke dalam tanah. Uji sondir tidak dapat digunakan untuk tanah kerikil dan tidak dapat menembus lapis pasir padat.
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan : Modul 2 Buku Praktikum Mekanika Tanah
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan : Laporan hasil praktikum
Kriteria Penilaian:	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan presentasi oral

Mata Kuliah : Praktikum Mekanika Tanah

Kode MK : CIV-207

Minggu ke : 3

Tugas ke : 3

Tujuan Tugas:	Mahasiswa dapat : 1) Mengetahui distribusi ukuran butiran tanah 2) Menentukan koefisien keseragaman C_u dan C_c dari kurva distribusi ukuran partikel
Uraian Tugas:	a. Obyek : tanah tertahan saringan no.200
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan : menentukan distribusi ukuran butir tanah lebih besar dari $75\mu\text{m}$ (tertahan saringan no.200). Uji ini tidak dapat menentukan bentuk ukuran bulat atau runcing.
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan : Modul 3 Buku Praktikum Mekanika Tanah
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan : Laporan hasil praktikum
Kriteria Penilaian:	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan presentasi oral

Mata Kuliah : Praktikum Mekanika Tanah

Kode MK : CIV-207

Minggu ke : 4

Tugas ke : 4

Tujuan Tugas:	Mahasiswa dapat : melakukan pembagian ukuran butiran tanah yang berbutir halus (lolos saringan no.200)
Uraian Tugas:	a. Obyek : tanah lolos saringan no.200
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan : menentukan distribusi ukuran butiran yang lolos saringan no.200, tetapi dilaksanakan pada tanah yang lolos saringan no.10.
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan : Modul 4 Buku Praktikum Mekanika Tanah
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan : Laporan hasil praktikum
Kriteria Penilaian:	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan presentasi oral

Mata Kuliah : Praktikum Mekanika Tanah

Kode MK : CIV-207

Minggu ke : 5

Tugas ke : 5

Tujuan Tugas:	Mahasiswa dapat : 1) Menentukan kadar air tanah dari sampel tanah dari kegiatan yang dilakukan dengan hand boring. 2) Mengukur berat isi suatu sampel tanah yang didapat dari pengambilan sampel di lapangan
Uraian Tugas:	a. Obyek : tanah
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan : mengukur berat isi tanah dan kadar air alami tanah dengan uji ring gamma. Besaran lain yang dapat diturunkan adalah angka pori, porositas dan derajat kejenuhan. Metode ini tidak dapat digunakan untuk tanah fraksi kasar
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan : Modul 5 Buku Praktikum Mekanika Tanah
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan : Laporan hasil praktikum
Kriteria Penilaian:	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan presentasi oral

Mata Kuliah : Praktikum Mekanika Tanah

Kode MK : CIV-207

Minggu ke : 6

Tugas ke : 6

Tujuan Tugas:	Mahasiswa dapat : 1) Menentukan berat jenis sampel tanah. 2) Memahami hubungan fungsional antara fase udara, air dan butiran dalam tanah
Uraian Tugas:	a. Obyek : tanah lolos saringan no.4
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan : menentukan berat jenis tanah dengan menggunakan botol Erlenmeyer,tanah harus lolos no.4. Metode ini tidfak dapat digunakan untuk tanah fraksi kasar
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan : Modul 6 Buku Praktikum Mekanika Tanah
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan : Laporan hasil praktikum
Kriteria Penilaian:	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan presentasi oral

Mata Kuliah : Praktikum Mekanika Tanah

Kode MK : CIV-207

Minggu ke : 7

Tugas ke : 7

Tujuan Tugas:	Mahasiswa dapat : 1) Menentukan angka-angka konsistensi Atterberg , yaitu batas susut, batas plastis dan batas cair 2) Menentukan kadar air sampel tanah pada saat batas cair
Uraian Tugas:	a. Obyek : tanah terganggu
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan : menentukan batas-batas atterberg yang bertujuan untuk menentukan klasifikasi tanah butir halus
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan : Modul 7 Buku Praktikum Mekanika Tanah
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan : Laporan hasil praktikum
Kriteria Penilaian:	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan presentasi oral

Mata Kuliah : Praktikum Mekanika Tanah

Kode MK : CIV-207

Minggu ke : 9

Tugas ke : 8

Tujuan Tugas:	Mahasiswa dapat : mengukur kuat tekan bebas dari tanah lempung/lanau dan mengetahui nilai kuat geser undrained dan derajat kepekaan
Uraian Tugas:	a. Obyek : contoh tanah asli
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan : contoh tanah berbentuk silinder ditekan dengan peningkatan regangan vertikal yang konstan sehingga mencapai keruntuhan. Tekanan vertikal diukur setiap terjadinya peningkatan regangan veertikal. Uji ini tidak dapat dilakukan pada tanah pasiran.
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan : Modul 8 Buku Praktikum Mekanika Tanah
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan : Laporan hasil praktikum
Kriteria Penilaian:	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan presentasi oral

Mata Kuliah : Praktikum Mekanika Tanah

Kode MK : CIV-207

Minggu ke : 10

Tugas ke : 9

Tujuan Tugas:	Mahasiswa dapat : menentukan kadar air optimum dan berat isi kering maksimum pada suatu proses pemadatan
Uraian Tugas:	a. Obyek : contoh tanah sebanyak 25 kg
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan : melakukan percobaan pemadatan di laboratorium , kemudian kadar air ditentukan dari grafik hubungan antara berat isi kering dengan kadar air.
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan : Modul 9 Buku Praktikum Mekanika Tanah
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan : Laporan hasil praktikum
Kriteria Penilaian:	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan presentasi oral

Mata Kuliah : Praktikum Mekanika Tanah

Kode MK : CIV-207

Minggu ke : 11

Tugas ke : 10

Tujuan Tugas:	Mahasiswa dapat : mengetahui kekuatan geser tanah yaitu c (kohesi) dan sudut geser dalam pada kondisi tegangan total atau efektif yang mendekati keadaan aslinya di lapangan
Uraian Tugas:	a. Obyek : tanah yang diambil dengan tabung bor ukuran tinggi 76 mm dan diameter 38 mm
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan : percobaan ini mencakup uji kuat geser untuk tanah berbentuk silinder dengan diameter maksimum 75 mm, dilakukan dengan alat konvensional dalam kondisi contoh tanah tidak terkonsolidasi dan air pori tidak mengalir . Uji ini tidak dapat dilakukan untuk sampel tanah berukuran gravel dan pengukuran tekanan air pori tidak dapat dilakukan
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan : Modul 10 Buku Praktikum Mekanika Tanah
	d. Deskripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan : Laporan hasil praktikum
Kriteria Penilaian:	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan presentasi oral

Mata Kuliah : Praktikum Mekanika Tanah

Kode MK : CIV-207

Minggu ke : 12

Tugas ke : 11

Tujuan Tugas:	Mahasiswa dapat : memperoleh besarnya tegangan geser tanah pada tegangan normal tertentu sehingga akan diperoleh besaran kuat geser tanah
Uraian Tugas:	a. Obyek : tanah kohesif dan non kohesif
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan : melakukan percobaan kuat geser dengan alat uji geser langsung UU, uji ini tidak dapat mengukur tekanan air pori saat penggeseran dan tidak dapat mengontrol tegangan yang terjadi di sekeliling contoh tanah
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan : Modul 11 Buku Praktikum Mekanika Tanah
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan : Laporan hasil praktikum
Kriteria Penilaian:	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan presentasi oral

Mata Kuliah : Praktikum Mekanika Tanah

Kode MK : CIV-207

Minggu ke : 13

Tugas ke : 12

Tujuan Tugas:	Mahasiswa dapat : memperoleh besarnya koefisien permeabilitas (k) yang berlaku untuk tanah tersebut
Uraian Tugas:	a. Obyek : tanah
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan : contoh tanah dimasukkan ke dalam alat permeameter, kemudian jenuhkan tanah dengan cara membuka kran air yang dibiarkan air mengalir melalui sampel tanah. Lalu catat tinggi air dengan waktu nya.
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan : Modul 12 Buku Praktikum Mekanika Tanah
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan : Laporan hasil praktikum
Kriteria Penilaian:	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan presentasi oral

Mata Kuliah : Praktikum Mekanika Tanah

Kode MK : CIV-207

Minggu ke : 14

Tugas ke : 13

Tujuan Tugas:	Mahasiswa dapat : menentukan difat kemampuan tanah dan karakteristik konsolidasinya yang merupakan fungsi dari permeabilitas tanah
Uraian Tugas:	a. Obyek : tanah
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan : contoh tanah mengandung lempung atau lanau jenuh diuji dengan alat konsolidasi dengan interpretasi berdasarkan teori Terzaghi. Uji ini dilakukan hanya untuk konsolidasi 1 dimensi saja.
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan : Modul 13 Buku Praktikum Mekanika Tanah
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan : Laporan hasil praktikum
Kriteria Penilaian:	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan presentasi oral

Mata Kuliah : Praktikum Mekanika Tanah

Kode MK : CIV-207

Minggu ke : 15

Tugas ke : 14

Tujuan Tugas:	Mahasiswa dapat : menilai kekuatan tanah dasar yang dikompaksi di laboratorium yang akan digunakan dalam perancangan perkerasan
Uraian Tugas:	a. Obyek : tanah
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan : uji CBR saat ini hanya dikaitkan dengan keperluan desain tebal perkerasan jalan saja dan tidak berkaitan langsung dengan sifat tanah yang lain.
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan : Modul 14 Buku Praktikum Mekanika Tanah
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan : Laporan hasil praktikum
Kriteria Penilaian:	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan d. Kemampuan presentasi oral

8. Rubrik Penilaian

a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium

Jenjang/Grade	Angka/Skor	Deskripsi/Indikator Kerja
Excellent	80,00-100	Melakukan 5 modul percobaan dengan baik dan benar secara mandiri
Good	65,00 – 79,99	Melakukan 5 modul percobaan dengan baik dan benar, namun masih perlu pengarahan dari asisten/dosen
Average	50,00 – 64,99	Melakukan 4 modul percobaan dengan baik dan benar, dan masih perlu pengarahan dari asisten/dosen
Poor	40,00 – 49,99	Melakukan 3 modul percobaan dengan baik dan benar, dan masih perlu pengarahan dari asisten/dosen
Failed	< 40,00	Hanya melakukan 2 modul percobaan dengan baik dan benar, dan masih perlu pengarahan dari asisten/dosen

b. Kebenaran analisis dan pengolahan data

Jenjang/Grade	Angka/Skor	Deskripsi/Indikator Kerja
Excellent	80,00-100	Data dituliskan dengan lengkap, menyebutkan metode/hukum yang digunakan sebagai dasar penyelesaian soal, pengolahan data dilakukan dengan langkah yang urut dan sistematis, hasil perhitungan tepat
Good	65,00 – 79,99	Data dituliskan dengan lengkap, tidak menyebutkan metode/hukum yang digunakan sebagai dasar penyelesaian soal, pengolahan data dilakukan dengan langkah yang urut dan sistematis, hasil perhitungan tepat

Jenjang/Grade	Angka/Skor	Deskripsi/Indikator Kerja
Average	50,00 – 64,99	Data tidak dituliskan dengan lengkap, tidak menyebutkan metode/hukum yang digunakan sebagai dasar penyelesaian soal, pengolahan data dilakukan dengan langkah yang urut dan sistematis, hasil perhitungan tepat
Poor	40,00 – 49,99	Data tidak dituliskan dengan lengkap, tidak menyebutkan metode/hukum yang digunakan sebagai dasar penyelesaian soal, pengolahan data tidak dilakukan dengan langkah yang urut dan sistematis, hasil perhitungan tepat
Failed	< 40,00	Data tidak dituliskan dengan lengkap, tidak menyebutkan metode/hukum yang digunakan sebagai dasar penyelesaian soal, pengolahan data tidak dilakukan dengan langkah yang urut dan sistematis, hasil perhitungan salah.

c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan

Jenjang/Grade	Angka/Skor	Deskripsi/Indikator Kerja
Excellent	80,00-100	Menuliskan lengkap laporan dari 5 buah hasil percobaan yang dilakukan, dilengkapi dengan hasil analisis, kesimpulan dan saran dari tiap modul
Good	65,00 – 79,99	Menuliskan lengkap laporan dari 5 buah hasil percobaan yang dilakukan, dilengkapi dengan hasil analisis dan kesimpulan, tanpa menuliskan saran
Average	50,00 – 64,99	Menuliskan lengkap laporan dari 5 buah hasil percobaan yang dilakukan, dilengkapi dengan hasil analisis, tanpa memberi kesimpulan
Poor	40,00 – 49,99	Menuliskan laporan dari 4 buah hasil percobaan yang dilakukan
Failed	< 40,00	Menuliskan laporan hanya dari 3 buah hasil percobaan yang dilakukan

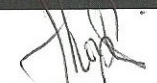
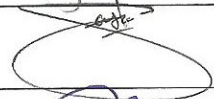
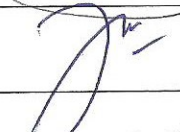
d. Kemampuan presentasi oral

Jenjang/Grade	Angka/Skor	Deskripsi/Indikator Kerja
Excellent	80,00-100	Presentasi disampaikan dengan urut, lengkap dan sistematis dengan menggunakan Power Point (atau sejenis), menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta berbusana rapi dan sopan
Good	65,00 – 79,99	Presentasi disampaikan lengkap dan sistematis dengan menggunakan Power Point (atau sejenis), menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta berbusana rapi dan sopan
Average	50,00 – 64,99	Presentasi disampaikan dengan lengkap dan sistematis tanpa menggunakan Power Point (atau sejenis), menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta berbusana rapi dan sopan
Poor	40,00 – 49,99	Presentasi disampaikan dengan lengkap namun tidak sistematis dan tanpa menggunakan Power Point (atau sejenis), menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta berbusana rapi dan sopan
Failed	< 40,00	Presentasi disampaikan dengan tidak lengkap, tidak sistematis dan tanpa menggunakan Power Point (atau sejenis), menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar

9. Penutup

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini berlaku mulai tanggal 1 Juli 2015, untuk mahasiswa UPJ Tahun Akademik 2015/2016 dan seterusnya. RPS ini dievaluasi secara berkala setiap semester dan akan dilakukan perbaikan jika dalam penerapannya masih diperlukan penyempurnaan.

10. Status Dokumen

Proses	Penanggung Jawab		Tanggal
	Nama	Tandatangan	
1. Perumusan	Fredy Jhon Philip.S, S.T., M.T. Dosen Penyusun/Pengampu		27/7/15
2. Pemeriksaan	Ferdinand Fassa, S.T., M.T. Ketua Prodi Teknik Sipil		27/7 '15
3. Persetujuan	Dr. Ir. Sunar Wahid Kepala BAP-PMP		28/7 2015
4. Penetapan	Prof. Ir. Emirhadi Suganda Direktur Pendidikan, Pembelajaran dan Kemahasiswaan		8/8-2015
5. Pengendalian	Rini Pramono, M.Si. Staff Senior BAP-PMP / Document Controller		28/7/15