



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	: 13 halaman

Mata Kuliah : Metoda dan Peralatan Konstruksi Kode MK : CIV-310
Program Studi : Teknik Sipil Penyusun : Ferdinand Fassa, S.T., M.T.
Sks : 3 Kelompok Mata Kuliah : MKMI

1. Deskripsi Singkat

Kuliah ini memperkenalkan berbagai metoda, teknologi dan jenis-jenis peralatan konstruksi, termasuk karakteristik teknis, dan prinsip pengoperasian peralatan konstruksi, serta perencanaan sistem pembangunan dan perhitungan produktivitas peralatan sebagai bagian dari proses kegiatan konstruksi.

2. Unsur Capaian Pembelajaran

- Mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada bidang infrastruktur melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa.
- Mampu merumuskan solusi alternatif solusi untuk masalah rekayasa pada struktur konstruksi bangunan, transportasi, sumber daya air, geoteknik dan manajemen konstruksi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan kerja, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration).
- Mampu merancang sistem struktur konstruksi bangunan, transportasi, sumber daya air, geoteknik dan manajemen konstruksi mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan kerja, kultural, sosial dan lingkungan.

- d. Mampu memilih sumberdaya dengan cara memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa pada bidang infrastuktur.
- e. Mampu mengkomunikasikan pemikiran dan hasil perancangan bentuk grafis, tulisan, dan model yang komunikatif dengan teknik manual maupun digital.

3. Komponen Penilaian

Tugas	: 30%
Ujian Tengah Semester	: 30%
Ujian Akhir Semester	: 40%

4. Kriteria Penilaian

- a. Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data
- b. Kemampuan oral presentation

5. Daftar Referensi

- a. Peurifoy, Schexnayder, Shapira, Construction Planning, Equipment, and Method, 7th Edition, 2006
- b. S.W. Nunnally, Construction Methods and Management, 4th Edition, 1998

6. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria/Indikator Penilaian	Bobot Nilai	Standar Kompetensi Profesi
1-7	Mampu menjelaskan dan mempresentasikan	<ul style="list-style-type: none"> Gambaran umum proses konstruksi dan peran peralatan konstruksi <i>Planning & Earthmoving materials</i> <i>Hauling Equipment</i> <i>Compaction and Stabilization Equipment</i> Peralatan dan mekanisme dozer Peralatan dan mekanisme Scrapper 	<p>Collaborative Learning :</p> <ul style="list-style-type: none"> Bekerjasama dengan anggota kelompoknya dalam mengerjakan tugas mengenai pemindahan tanah mekanis, metoda pengangkutan dan pemadatan. mengerjakan tugas (berupa observasi dan wawancara) Menunjukkan kinerja dan mempertanggungjawabkan hasil karyanya dengan presentasi <p>Dosen :</p> <ul style="list-style-type: none"> Merancang suatu tugas yang bersifat open ended Sebagai fasilitator dan motivator 	Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data, analisis, dan kemampuan oral presentation	20%	
8	Ujian Tengah Semester				30%	
9-15	Mampu menjelaskan dan mempresentasikan	<ul style="list-style-type: none"> Peralatan dan mekanisme Excavator Peralatan dan mekanisme Grader 	<p>Project Based Learning :</p> <p>Mhsw :</p> <ul style="list-style-type: none"> Bekerjasama dengan anggota kelompoknya dalam mengerjakan tugas mengenai pemindahan tanah mekanis, metoda 	Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data, analisis, dan	20%	

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria/Indikator Penilaian	Bobot Nilai	Standar Kompetensi Profesi
		<ul style="list-style-type: none"> Peralatan dan mekanisme Crane Metoda Pekerjaan pondasi Metoda Pekerjaan <i>Dewatering</i> Metoda Pekerjaan struktur sementara Metoda Pekerjaan Beton Gedung Bertingkat Tinggi 	<p>pengangkutan, penggunaan struktur sementara, dewatering dan metoda pekerjaan beton.</p> <ul style="list-style-type: none"> mengerjakan tugas (berupa observasi dan wawancara) Menunjukkan kinerja dan mempertanggungjawabkan hasil karyanya dengan presentasi <p>Dosen :</p> <ul style="list-style-type: none"> merumuskan dan melakukan proses pembimbingan dan asesmen 	kemampuan oral presentation		
16	Ujian Akhir Semester				30%	

7. Deskripsi Tugas

Mata Kuliah : Metoda dan Peralatan Konstruksi

Kode MK : CIV-310

Minggu ke : 2

Tugas ke : 1

Tujuan Tugas:	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempresentasikan tentang Pengangkutan
Uraian Tugas:	a. Obyek Observasi proyek: Pekerjaan pengangkutan dengan Truk khususnya cut n fill
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan - Proyek berada pada daerah bintaro maksimum se Tangerang Selatan
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan - Diskusi kelompok dan presentasi
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan Presentasi Tugas
Kriteria Penilaian:	a. Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data b. Kemampuan oral presentation

Minggu ke : 4

Tugas ke : 2

Tujuan Tugas:	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempresentasikan tentang metoda pekerjaan pemadatan tanah
Uraian Tugas:	a. Obyek Observasi proyek: Pekerjaan pemadatan dengan mesin compactor (Vibro,dll)
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan - Proyek berada pada daerah bintaro maksimum se Tangerang Selatan - Pekerjaan tanah dengan luasan lebih dari 500m2
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan - Observasi dan wawancara
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan Presentasi
Kriteria Penilaian:	a. Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data b. Kemampuan oral presentation

Minggu ke : 6

Tugas ke : 3

Tujuan Tugas:	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempresentasikan tentang metoda pekerjaan perataan tanah
Uraian Tugas:	a. Obyek Observasi proyek: Pekerjaan pemadatan dengan mesin dozer
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan - Proyek berada pada daerah bintaro maksimum se Tangerang Selatan - Pekerjaan perataan tanah dengan luasan lebih dari 500m2
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan - Observasi dan wawancara
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan Presentasi
Kriteria Penilaian:	a. Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data b. Kemampuan oral presentation

Minggu ke : 10

Tugas ke : 4

Tujuan Tugas:	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempresentasikan tentang metoda pekerjaan penggalian tanah
Uraian Tugas:	a. Obyek Observasi proyek: Pekerjaan penggalian tanah dengan mesin excavator
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan - Proyek berada pada daerah bintaro maksimum se Tangerang Selatan - Pekerjaan perataan tanah dengan luasan lebih dari 500m2
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan - Observasi dan wawancara
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan Presentasi
Kriteria Penilaian:	a. Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data b. Kemampuan oral presentation

Minggu ke : 12

Tugas ke : 5

Tujuan Tugas:	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempresentasikan tentang metoda pekerjaan Pemindahan material dengan crane
Uraian Tugas:	a. Obyek Observasi proyek: Pekerjaan dengan mesin crane (Mobile n fix crane)
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan - Proyek berada pada daerah bintaro maksimum se Tangerang Selatan - Pekerjaan perataan tanah dengan luasan lebih dari 500m2
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan - Observasi dan wawancara
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan Presentasi
Kriteria Penilaian:	a. Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data b. Kemampuan oral presentation

Minggu ke : 14

Tugas ke : 6

Tujuan Tugas:	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempresentasikan tentang metoda pekerjaan Dewatering, Stuktur Sementara
Uraian Tugas:	a. Obyek Observasi proyek: Pekerjaan Dewatering dan Struktur Sementara
	b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan - Proyek berada pada daerah bintaro maksimum se Tangerang Selatan - Pekerjaan perataan tanah dengan luasan lebih dari 500m2
	c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan - Observasi dan wawancara
	d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan Presentasi
Kriteria Penilaian:	a. Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data b. Kemampuan oral presentation

8. Rubrik Penilaian

a. Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data

Jenjang/Grade	Angka/Skor	Deskripsi/Indikator Kerja
Excellent	80,00-100	Ide jelas, inovatif, data-data disajikan dengan lengkap dan jelas, ketajaman analisis sangat baik, kelengkapan dan kebenaran penjelasan sesuai dengan permasalahan, Tingkat komunikasi presentasi dan kerjasama sangat baik dan asistensi dilakukan secara lengkap dan terjadwal.
Good	65,00 – 79,99	Ide jelas, inovatif, data-data disajikan dengan cukup lengkap dan jelas, ketajaman analisis baik, kelengkapan dan kebenaran penjelasan sesuai dengan permasalahan dan asistensi dilakukan cukup lengkap dan terjadwal.
Average	50,00 – 64,99	Ide yang dikemukakan cukup jelas dan sesuai, namun Kelengkapan dan kebenaran penjelasan kurang sesuai dengan permasalahan dan kegiatan asistensi dibawah 50%.
Poor	40,00 – 49,99	Data yang disajikan kurang dari 40%
Failed	< 40,00	Data tidak ada

b. Kemampuan oral presentation

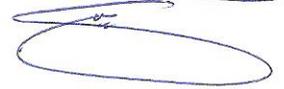
Jenjang/Grade	Angka/Skor	Deskripsi/Indikator Kerja
Excellent	80,00-100	Presentasi disampaikan dengan urut, lengkap dan sistematis dengan menggunakan Power Point (atau sejenis), menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta berbusana rapi dan sopan
Good	65,00 – 79,99	Presentasi disampaikan lengkap 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	Ferdinand Fassa, S.T., M.T. Dosen Penyusun/Pengampu		8/4/16
2. Pemeriksaan & Persetujuan	Ferdinand Fassa, S.T., M.T. Ketua Prodi Teknik Sipil		8/4/16
3. Penetapan	Prof. Ir. Emirhadi Suganda Direktur Pendidikan, Pembelajaran dan Kemahasiswaan		8/4/16