



FORMULIR	FM-072 ed.A rev.1	ISSUE: A	Issued: 31-01-2007	UPDATE: 1	Updated: 07-01-2017
-----------------	--------------------------	-----------------	---------------------------	------------------	----------------------------

	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
	JURUSAN TEKNIK SIPIL						
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV TEKNIK KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN							
MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	Bobot (SKS)			Semester	Disusun tgl
METODE PELAKSANAAN KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN	1334507	KEAHLIAN	T	2	P	V	Maret 2018
OTORISASI	Pembuat RP	Koordinator MK			Ka PRODI		
	sudarno	Donny R Taju			sudarno		
Capaian Pembelajaran	Program Studi						
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni; 2. Menyusun deskripsi hasil kajian tersebut di atas (1) dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi; 3. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; 4. Menguasai prinsip dan teknik berkomunikasi (lisan, tulisan, grafis); 5. Menguasai pengetahuan faktual tentang perkembangan di bidang teknologi konstruksi gedung. 						
	Mata Kuliah						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menguasai perkembangan teknologi khususnya di bidang konstruksi jalan dan jembatan 2. Menguasai konsep teoritis manajemen proyek konstruksi 							



FORMULIR	FM-072 ed.A rev.1	ISSUE: A	Issued: 31-01-2007	UPDATE: 1	Updated: 07-01-2017
-----------------	--------------------------	-----------------	---------------------------	------------------	----------------------------

		<p>3. Menguasai referensi teknis yang berlaku di Indonesia dan minimal satu standar yang berlaku internasional (misalnya AASHTO atau NAASRA) bidang konstruksi jalan dan jembatan;</p> <p>4. Menguasai prosedur dan standar kerja (SOP) konstruksi jalan dan jembatan di area praktikum, studio dan kegiatan laboratorium dengan mengaplikasikan prinsip sistem keamanan dan kesehatan kerja dan lingkungan (SMK3L)</p>					
Media Pembelajaran		Software untuk: SOP, Rujukan referensi.			Hardware: Komputer, LCD		
Dosen Pengampu		Donny Taju, Jemmy Rangan, Josef Sumayow					
Mata Kuliah Prasyarat		Konstruksi Perkerasan Jalan, Geometrik Jalan, Konstruksi jalan dan jembatan					
Ming gu ke (1)	Kemampuan akhir yang diharapkan (sesuai tahapan belajar) (2)	Bahan Kajian (Materi Ajar) (3)	Metode Pembelajaran Dan Estimasi Waktu (4)	Asesmen			
				Indikator (5)	Kriteria dan Bentuk Penilaian (6)	Deskripsi Tugas (7)	Bobot (8)
1	<ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui Standart spesifikasi Bina Marga pekerjaan Teknis Jalan - Mampu Menerapkan dan memahami aplikasi tiap divisi pekerjaan jalan - Mampu memahami gambar – gambar jalan 	<ul style="list-style-type: none"> -Pengenalan pekerjaan jalan lentur dan jalan kaku -Tanah dasar, pondasi, dan lapisan aspal -Pengenalan tentang pekerjaan minor dan mayor jalan dan -pengenalan gambar-gambar jalan dan detail jalan ,cross jalan, 		<p>Ketepatan menjelaskan standard an spesifikasi tentang jalan dan jemabatan</p>	<p>Kriteria : Ketepatan dalam penguasaan Bentuk Penilaian : penguasaaan standard dan spesifikasi teknis jalan dan jembatan</p>	<p>Tugas 1 : mencari Standar sspesifikasi Bina Marga pekerjaan teknis jalan dan jembatan</p>	3



FORMULIR

FM-072 ed.A rev.1

ISSUE: A

Issued: 31-01-2007

UPDATE: 1

Updated: 07-01-2017

		penampang melintang jalan.					
2	- Mampu memahami tentang mobilisasi peralatan dan divisi umum pada pekerjaan jalan	-Menjelaskan tentang mobilisasi peralatan -manajemen keselamatan lalu lintas -Jadwal Pelaksanaan pekerjaan -cara pembayaran/termin - Keselamatan dan kesehatan kerja K3 - Kantor lapangan dan fasilitas pengujian	Ceramah, diskusi, (4x50 menit)	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan manajemen mobilisasi peralatan Penguasaan materi ajar melalui tingkat komunikasi menerangkan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar. Bentuk tanpa tes: - dapat menyebutkan peralatan yang akan dipakai dalam pekerjaan jalan dan jembatan -	Tugas 2: Menejeman apa yang disiapkan untuk mobilisasi peralatan.	3
3	- Mampu Menerapkan pekerjaan drainase	-Selokan dan saluran air -Pasangan batu dengan mortar -Gorong-gorong dan drainase beton	Ceramah, diskusi, (4x50 menit)	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan tipe dan jenis drainase Penguasaan materi ajar melalui tingkat komunikasi menerangkan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar. Bentuk tanpa tes: - mengetahui tipe dan jenis saluran		
4	- Mampu Menerapkan dan memahami pekerjaan tanah	-Prosedur pekerjaan galian (cut) -Prosedur pekerjaan timbunan (fill) -Penyiapan badan jalan	Ceramah, diskusi, (4x50 menit)	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan pekerjaan tanah Penguasaan materi ajar melalui tingkat	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar. Bentuk tanpa tes: - pekerjaan galian dan timbunan	Tugas 3: Data apa yang harus ada pada pekerjaan galian dan timbunan.	3



FORMULIR	FM-072 ed.A rev.1	ISSUE: A	Issued: 31-01-2007	UPDATE: 1	Updated: 07-01-2017
-----------------	--------------------------	-----------------	---------------------------	------------------	----------------------------

		-pengupasan permukaan perkerasan lama -mengetahui metode pengujian tanah		komunikasi menerangkan			
5	- Mampu Menerapkan dan memahami perkerasan berbutir dan perkerasan beton semen	-Menerapkan dan memahami Lapis pondasi agregat -memahami jenis agregat untuk lapis pondasi agrgat klas A ,klas B dan klas S -mengetahui lapis pondasi semen tanah -mengetahui lapis pondasi agregat dengan semen -mengetahui metode pengujian lapis pondasi agregat -memahami tentang metode penghamparan agregat. -memahami alat-alat berat yang dipakai pada proses perkerasan.	Ceramah, diskusi, (4x50 menit)	Kelengkapan dan ketepatan memahami LPB dan LPA Penguasaan materi ajar melalui tingkat komunikasi menerangkan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar. Bentuk tanpa tes: - pengertian LPB dan LPA	Tugas 4: Uraikan spesifikasi LPB dan LPA	3
6	- Perkerasan Aspal	-Memahami tentang lapis resap pengikat dan lapis perekat	Ceramah dan diskusi, (4x50 menit)	Kelengkapan dan ketepatan	Kriteria:	Tugas 5:	3



FORMULIR	FM-072 ed.A rev.1	ISSUE: A	Issued: 31-01-2007	UPDATE: 1	Updated: 07-01-2017
-----------------	--------------------------	-----------------	---------------------------	------------------	----------------------------

		<p>-Memahami tentang aspal panas</p> <p>-memahami tentang pembuatan aspal panas dan metode dan prosedur penghamparan campuran aspal panas dan perasan aspal</p> <p>-memahami peralatan berat yang dipakai proses perkerasan aspal</p>		<p>memahami tinjauan spesifikasi</p> <p>Penguasaan materi ajar melalui tingkat komunikasi menerangkan</p>	<p>Ketepatan dan penguasaan materi ajar.</p> <p>Bentuk tanpa tes:</p> <p>- spesifikasi campuran aspal</p> <p>- metode pelaksanaannya</p>	<p>1. Campuran Prime coat dan Teakcoat</p> <p>2. Tahapan pengaspalan</p>	
7	- Perkerasan Kaku/Rigid	<p>-Mengetahui tentang perkerasan kaku/rigid</p> <p>-Memahami tentang teknis dan metode pelaksanaan jalan kaku/rigid pavement</p> <p>-Memahami petunjuk gambar-gambar pelaksanaan jalan kaku</p>	<p>Ceramah dan diskusi, (4x50 menit)</p>	<p>Kelengkapan dan ketepatan memahami tinjauan spesifikasi</p> <p>Penguasaan materi ajar melalui tingkat komunikasi menerangkan</p>	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar.</p> <p>Bentuk tanpa tes:</p> <p>- spesifikasi campuran aspal</p> <p>- metode pelaksanaannya</p>	<p>Tugas 6: Gambarkan lapisan perkerasan kaku</p>	3
8	Evaluasi Tengah Semester:						25
9	- Mengetahui Standart spesifikasi Bina Marga pekerjaan Teknis Jembatan	<p>-Pengenalan jenis-jenis jembatan</p> <p>-Pengenalan tentang pondasi – pondasi jembatan</p>	<p>Ceramah dan diskusi, (4x50 menit)</p>	<p>Kelengkapan dan ketepatan memahami tinjauan spesifikasi</p> <p>Penguasaan materi ajar</p>	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar.</p> <p>Bentuk tanpa tes:</p> <p>- spesifikasi jembatan</p>	<p>Tugas 7 : Menyediakan spesifikasi jembatan</p>	



FORMULIR	FM-072 ed.A rev.1	ISSUE: A	Issued: 31-01-2007	UPDATE: 1	Updated: 07-01-2017
-----------------	--------------------------	-----------------	---------------------------	------------------	----------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui jenis – jenis jembatan dan jenis pondasi - Mampu memahami gambar – gambar jembatan -Mengetahui pembuatan cofferdam 	<ul style="list-style-type: none"> -Pengenalan tentang struktur bangunan bawah dan atas jembatan -Pengenalan tentang pekerjaan minor dan mayor jembatan -Pengenalan tentang detail-detail jembatan. -Memahami pembuatan cofferdam 		melalui tingkat komunikasi menerangkan	-pondasi jembatan		
10	- Mengetahui dan mampu menerapkan struktur bangunan dan dan bangunan bawah	<ul style="list-style-type: none"> -Memahami tentang bagian-bagian struktur bangunan bawah -Memahami tentang bagian-bagian struktur bangunan atas Memahami pengujian tanah untuk jembatan. 	Ceramah dan diskusi, (4x50 menit)	<ul style="list-style-type: none"> . Kelengkapan dan ketepatan memahami tinjauan struktur bawah jembatan Penguasaan materi ajar melalui tingkat komunikasi menerangkan 	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar. Bentuk tanpa tes: - pondasi -data tanah	Tugas 8 : Pengujian apa saja yang harus dilakukan untuk menghitung pondasi jembatan	3
11	- Mahaasiswa mampu menerapkan jenis pondasi dalam pada jembatan	<ul style="list-style-type: none"> -Memahami jenis ,material dan metode pekerjaan pondasi tiang pancang - Memahami jenis, material idan metode pekerjaan pondasi bor pile 	Ceramah dan diskusi, (4x50 menit)	<ul style="list-style-type: none"> Kelengkapan dan ketepatan jenis pondasi dalam Penguasaan materi ajar melalui tingkat komunikasi menerangkan 	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar. Bentuk tanpa tes: Metode Material peralatan		



FORMULIR	FM-072 ed.A rev.1	ISSUE: A	Issued: 31-01-2007	UPDATE: 1	Updated: 07-01-2017
-----------------	--------------------------	-----------------	---------------------------	------------------	----------------------------

		Memahami jenis, material dan metode pekerjaan pondasi sumuran					
12	- Mengetahui dan mampu menerapkan Jembatan Beton Bertulang	-Memahami tentang jembatan beton bertulang -Memahami tentang material jembatan beton bertulang -Memahami tentang metode teknis pelaksanaan jembatan beton bertulang	Ceramah dan diskusi, (4x50 menit)	Kelengkapan dan ketepatan memahami jembatan beton bertulang Penguasaan materi ajar melalui tingkat komunikasi menjelaskan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar. Bentuk tanpa tes: Bagian bagian dari jembatan beton bertulang		
13	- Mengetahui dan mampu menerapkan Jembatan Rangka Baja	-Memahami tentang jembatan Rangka baja -Memahami tentang material jembatan Rangka Baja -Memahami tentang metode teknis pelaksanaan jembatan Rangka Baja	Ceramah dan diskusi, (4x50 menit)	ketepatan memahami jembatan rangka baja Penguasaan materi ajar melalui tingkat komunikasi menjelaskan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar. Bentuk tanpa tes: - bagian bagian jembatan baja	Tugas 9 Cari gambar gambar model jembatan RANGKA BAJA	3
14	- Mengetahui dan mampu menerapkan Jembatan Prategang	-Memahami tentang jembatan beton Prategang -Memahami tentang material jembatan beton pratenag -Memahami tentang metode teknis pelaksanaan jembatan beton prategang	Ceramah dan diskusi, (4x50 menit)	ketepatan memahami jembatan prategang Penguasaan materi ajar melalui tingkat komunikasi menjelaskan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar. Bentuk tanpa tes: Jenis jenis beton prategang		



FORMULIR	FM-072 ed.A rev.1	ISSUE: A	Issued: 31-01-2007	UPDATE: 1	Updated: 07-01-2017
-----------------	--------------------------	-----------------	---------------------------	------------------	----------------------------

15	- Mengetahui dan mampu menerapkan Jembatan Cable Stay	-Memahami tentang jembatan cable stay -Memahami tentang material jembatan cable stay -Memahami tentang metode teknis pelaksanaan jembatan cable stay	Ceramah dan diskusi, (4x50 menit)	ketepatan memahami jembatan cable stay Penguasaan materi ajar melalui tingkat komunikasi menjelaskan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar. Bentuk tanpa tes: - jenis dan model jembatan cable stay	Tugas10 Cari gambar gambar model jembatan cable stay	3
16	UAS						25

Catatan: Bobot penilaian kehadiran = 20.

REFERENSI UTAMA:

1. Departemen Pekerjaan Umum , Pedoman Perencanaan Pembebanan Jembatan Jalan Raya SKBI-1.3.28.1987. 1987. Yayasan Penerbit PU.
2. Dirjen Bina Marga, 2006, Pedoman Pelaksanaan Keselamatan Kerja (K3) Konstuksi jalan dan Jembatan.
3. Dirjen Bina Marga,1993, Panduan Pelaksanaan Pengawasan Jembatan
4. Erizal ,Ir. Dr, 2012. Rekayasa Perkerasan jalan, Institut Pertanian Bogor
5. ISBN 979-8382-50-1,Pondasi Dangkal dan Pondasi Dalam 1989, Penerbit Universitas gunadarma jakarta
6. Hardiatmo, HC, 2010, Analisa dan Perancangan Pondasi Bagian II, Gajah Mada University Press.
7. Hutabarat I.M,Ir.MM, 2011, Pelaksana Konstruksi Jalan, Direktorat Jenderal Bina Marga.
8. Pemerintah Republik Indonesia, 2004, Undang-Undang RI Jalan Nomor 38 Tahun 2004
9. Pemerintah Republik Indonesia'2006, Peraturan Pemerintah RITentang Jalan Nomor 34 Tahun 2006