

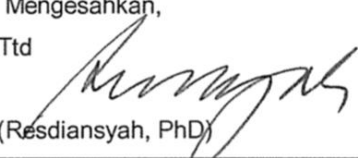


RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL423

Issue/Revisi	: R.0	Tanggal	: 30 Maret 2019
Mata Kuliah	: Perencanaan dan Pemodelan Transportasi	Kode MK	: CVL423
Rumpun MK	: MKP	Semester	: 7
Dosen Penyusun	: Fredy Jhon Philip.S, S.T., M.T.	Bobot (sks)	: 3
Penyusun, Ttd  (Fredy Jhon Philip.S, ST, MT)	Menyetujui, Ttd  (Fredy Jhon Philip, ST, MT)	Mengesahkan, Ttd  (Resdiansyah, PhD)	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)
	3.2.5 Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
	3.3.4 Mampu merumuskan solusi alternatif 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);
	CP-MK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)
	I.A.2 Mampu untuk menggunakan berbagai sumber informasi
	I.C.2 Mampu mengidentifikasi masalah, dan merekomendasikan alternatif pemecahan yang terbaik
Deskripsi Singkat MK	V.A.1 Mampu mengidentifikasi secara komprehensif tentang permasalahan dan karakteristik sistem transportasi perkotaan
	V.A.2 Mampu untuk memperhatikan secara lengkap dan obyektif berbagai aspek terkait yang perlu dipertimbangkan dalam lingkup perencanaan, perancangan, dan pengoperasian sistem transportasi perkotaan
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	Beberapa masalah transportasi di sejumlah kota besar seperti masalah kemacetan, tundaan, serta polusi suara dan udara, permasalahan transportasi regional. Hal ini membutuhkan solusi yang optimal. Untuk menanggulangnya, perlu dipelajari dan dipahami pola keterkaitan antara berbagai faktor penyebabnya. Kuliah ini membahas tentang manfaat dan tujuan perencanaan transportasi, proses perencanaan dan proses pengambilan keputusan dalam perencanaan transportasi yang melibatkan analisis zona transportasi, pengumpulan data dan perencanaan survei, model transportasi 4 tahap, dan membahas mengenai prinsip perencanaan dan kualitas layanan transportasi publik. Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa mampu menganalisis dasar-dasar pemodelan pada kasus sederhana
	1. Pengantar perencanaan transportasi 2. Interaksi tata guna lahan dan transportasi

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL423

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
	3. Model bangkitan 4 tahap 4. Model bangkitan perjalanan 5. Model distribusi perjalanan 6. Model pemilihan moda 7. Model pembebanan rute 8. Model antrian dalam transportasi
Pustaka	Utama
	1. Ofyar Z. Tamin. (1995) Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Penerbit ITB. 2. Meyer, D. Michael (2016). Transportation Planning Handbook. Institute of Transportation Engineering. 4 th edition. John Wiley and Son.
	Pendukung
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:
	Perangkat Keras: LCD Projector
Team Teaching	
Mata Kuliah Prasyarat (jika ada)	CVL 206
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	a. Ujian Akhir Semester : 30% b. Ujian Tengah Semester : 20 % c. Tugas : 50 %

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL423

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)
1,2	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan dasar-dasar pemodelan dan perencanaan transportasi Mahasiswa mampu mengidentifikasi, menganalisis, menentukan pendekatan solusi dan menyelesaikan permasalahan secara ilmiah dan sistematis untuk masalah transportasi Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar interaksi tata guna lahan dan transportasi 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan definisi dasar perencanaan dan pemodelan transportasi Menjawab dengan benar konsep interaksi tata guna lahan dan transportasi secara kuantitatif 	<p>Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan</p> <p>Bentuk Penilaian: Studi literatur mengenai permasalahan transportasi dan melakukan analisis permasalahan dan solusinya</p>	<p>Kuliah, diskusi, pemutaran video [TM: 2 @ (3x50)]</p> <p>Tugas 1 : membuat makalah mengenai permasalahan dalam perencanaan transportasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pengantar tentang sistem, perencanaan dan pemodelan transportasi Keterkaitan dan interaksi antara tata guna lahan dan transportasi Permasalahan transportasi di perkotaan 	5%
3	Mahasiswa mampu menyusun daerah studi dan menentukan survei-survei untuk merencanakan transportasi	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam menyusun daerah studi dan menentukan survei-survei untuk merencanakan transportasi 	<p>Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan</p> <p>Bentuk Penilaian:</p>	<p>Kuliah, diskusi [TM: 1 @ (3x50)]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cakupan wilayah studi Penyusunan survei-survei lalu lintas untuk perencanaan transportasi 	
4,5	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan perencanaan transportasi dengan model empat langkah: model bangkitan perjalanan, model distribusi perjalanan, model pemilihan kendaraan dan model pembebanan rute	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjawab studi kasus model bangkitan perjalanan 	<p>Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan</p> <p>Bentuk Penilaian: Menjawab soal studi kasus untuk model bangkitan perjalanan</p>	<p>Kuliah, diskusi [TM: 2 @ (3x50)]</p> <p>Tugas 2 : menyelesaikan soal studi kasus model bangkitan perjalanan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pengantar Bangkitan Perjalanan Model Bangkitan Perjalanan metode regresi dan korelasi metode kategori 	5%
6,7	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan perencanaan transportasi dengan model empat langkah: model	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam menjawab model distribusi perjalanan 	<p>Kriteria: Ketepatan dalam menjawab</p>	<p>Kuliah, diskusi [TM: 2 @ (3x50)]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pengantar Distribusi Perjalanan 	10%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL423

	bangkitan perjalanan, model distribusi perjalanan, model pemilihan kendaraan dan model pembebanan rute		Bentuk Penilaian: Menjawab soal studi kasus untuk model distribusi perjalanan	Tugas 3 : menyelesaikan soal studi kasus model distribusi perjalanan	<ul style="list-style-type: none"> • Model Analog : angka pertumbuhan, model fratar.detroit,furness • Model gravity • Kalibrasi model 	
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					
9	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan perencanaan transportasi dengan model empat langkah: model bangkitan perjalanan, model distribusi perjalanan, model pemilihan kendaraan dan model pembebanan rute	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menjawab model pemilihan moda 	Kriteria: Ketepatan dalam menjawab Bentuk Penilaian: Menjawab soal studi kasus untuk model pemilihan moda	Kuliah,diskusi [TM: 1 @ (3x50)] Tugas 4 : menyelesaikan soal studi kasus model pemilihan moda	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantar pemilihan moda • Model pemilihan moda : fungsi logit 	10%
10,11	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan perencanaan transportasi dengan model empat langkah: model bangkitan perjalanan, model distribusi perjalanan, model pemilihan kendaraan dan model pembebanan rute	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menjawab model pembebanan rute 	Kriteria: Ketepatan dalam menjawab Bentuk Penilaian: Menjawab soal studi kasus untuk model pembebanan rute	Kuliah,diskusi [TM: 1 @ (3x50)] Tugas 5 : menyelesaikan soal studi kasus model pembebanan rute	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantar model pembebanan rute • Model pembebanan rute : Prinsip wardrop Metode all or nothing Metode stokastik Metode keseimbangan 	10%
12,13	Mahasiswa mampu menerapkan prinsip teori antrian dalam menyelesaikan permasalahan sederhana dalam bidang transportasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menyelesaikan permasalahan transportasi dengan mode antrian 	Kriteria: Ketepatan dalam menganalisis Bentuk Penilaian: Menjawab soal mengenai penerapan teori antrian dalam permasalahan transportasi	Kuliah,diskusi [TM: 2 @ (3x50)] Tugas 6 : menyelesaikan soal studi kasus model antrian	<ul style="list-style-type: none"> • Teori antrian • Model antrian • Penerapan dalam solusi permasalahan transportasi 	10%
14,15	Mahasiswa mampu membuat laporan solusi mengenai permasalahan sederhana di lapangan dengan pendekatan perencanaan transportasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menyelesaikan permasalahan transportasi melalui laporan studi yang tepat dan lengkap 	Kriteria: Ketepatan dalam merancang Bentuk Penilaian: Ketepatan pengambilan data dan analisis data	Kuliah,diskusi [TM: 1 @ (3x50)]	<ul style="list-style-type: none"> • Briefing tugas project final • Pemilihan topik bahasan • Pelaporan hasil analisis 	



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
CVL423

16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa
----	--