



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS RIAU

1	Nama Mata Kuliah	: Rekayasa Lalu-Lintas
2	Kode Mata Kuliah	: TSS - 1213
3	Semester	: II
4	Bobot (sks)	: 2
5	Dosen Pengampu	: Yossi Alwinda., ST. MT
6	Capaian Pembelajaran	: Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa akan dapat melakukan perancangan dan perencanaan lalu-lintas serta dapat mengevaluasi lalu-lintas jalan raya.
7	Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none">■ Pengertian dasar lalu-lintas■ Karakteristik komponen lalu-lintas■ Pengertian dan karakteristik dasar arus lalu lintas■ Kapasitas Jalan■ Permasalahan lalu-lintas■ Perparkiran dan terminal■ Manajemen lalu-lintas■ Rambu-rambu lalu-lintas dan marka jalan■ Pengaturan persimpangan

- Sistem dan prasarana perhentian
- Keselamatan dan analisa dampak lingkungan lalu-lintas

8. Acara Pembelajaran

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi / Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Instrumen Penilaian /Assesment	Bobot Penilaian	Pustaka/ Literatur
9	10	11	12	14	15	16	17	18
1	Mahasiswa mampu memahami Rekayasa Lalu-Lintas, permasalahan dan karakteristik lalu-lintas.	Kontrak perkuliahan, Silabus/RP/RKPP, Pendahuluan Rekayasa Lalu-lintas, Faktor-faktor penyebab permasalahan lalu-lintas, upaya mengatasi permasalahan lalu-lintas, karakteristik lalu-lintas, contoh-contoh kasus	Tutorial, diskusi, tugas survei.	2 x 50 menit	Dapat mendefinisikan lalu-lintas, permasalahan lalu-lintas dan penyebabnya serta upaya penanggulangannya		3%	
2	Mahasiswa mampu memahami Karakteristik parkir dan terminal, serta dapat merencanakan kebutuhan parkir. Mahasiswa mampu melakukan survei parkir dan mempresentasikan hasil survei serta	Definisi Parkir, Jenis-jenis parkir, Karakteristik parkir, survei parkir	Tutorial, Diskusi, tugas survei (kerja Kelompok).	2 x 50 menit	Dapat mendefinisikan karakteristik parkir dan terminal, dapat merencanakan fasilitas parkir		5%	

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi / Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Instrumen Penilaian /Assesment	Bobot Penilaian	Pustaka/ Literatur
9	10	11	12	14	15	16	17	18
	<i>kemampuan untuk memberikan pemecahan masalah berdasarkan hasil survei.</i>							
3	<i>Mahasiswa mampu mendefinisikan Karakteristik parkir dapat merencanakan kebutuhan parkir.</i>	<i>survei parkir, Perhitungan perencanaan kebutuhan parkir</i>	<i>Presentasi, tutorial dan diskusi.</i>	<i>2 x 50 menit</i>	<i>Mampu melakukan survei parkir Mampu melakukan perhitungan perparkiran Mampu merencanakan kebutuhan parkir</i>		5%	
4	<i>Mahasiswa mampu mendefinisikan Karakteristik terminal, serta dapat melakukan perencanaan terminal Kemampuan melakukan survei terminal dan mempresentasikan hasil survei serta kemampuan untuk memberikan pemecahan masalah berdasarkan hasil survei.</i>	<i>Definisi dan fungsi terminal, fasilitas utama dan penunjang terminal, Permasalahan terminal</i>	<i>Tutorial, diskusi, survei, presentasi.</i>	<i>2 x 50 menit</i>	<i>Mampu mendefinisikan Karakteristik dan fungsi terminal beserta fasilitasnya. Mampu mengidentifikasi permasalahan terminal dan mampu memberikan solusi sederhana. Mampu mempresentasikan hasil survei.</i>		5%	
5	<i>Mahasiswa mampu mendefinisikan dan memajemen lalu-</i>	<i>Definisi dan ruang lingkup manajemen lalu-lintas, upaya</i>	<i>Tutorial, diskusi, tugas survei, kliping/makalah, diskusi kelompok, membuat</i>	<i>2 x 50 menit</i>	<i>Mampu mendefinisikan cara memajemen lalu-lintas, sarana dan</i>		3%	

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi / Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Instrumen Penilaian /Assessment	Bobot Penilaian	Pustaka/ Literatur
9	10	11	12	14	15	16	17	18
	<p><i>lintas</i></p> <p><i>Mahasiswa mampu mendefinisikan rambu-rambu lalu-lintas dan marka jalan serta menerapkan pengaturan lalu-lintas dengan rambu dan marka</i></p>	<p><i>mengatasi permasalahan lalu-lintas dengan manajemen lalu-lintas</i></p> <p><i>Definisi rambu lalu-lintas dan marka jalan, jenis dan fungsi rambu dan marka, survei ketersediaan rambu dan marka jalan</i></p>	<p><i>visualisasi penempatan rambu dan marka.</i></p>		<p><i>prasarana lalu-lintas</i></p> <p><i>Mampu mengidentifikasi permasalahan manajemen lalu lintas di perkotaan</i></p> <p><i>Mampu memberikan solusi manajemen lalu lintas sederhana.</i></p> <p><i>Mampu mendefinisikan jenis dan fungsi rambu</i></p> <p><i>Mampu mendefinisikan jenis dan fungsi marka</i></p> <p><i>Mampu melakukan survei ketersediaan rambu dan marka</i></p> <p><i>Mampu menempatkan rambu dan marka jalan sesuai dengan fungsinya</i></p>			
6	<p><i>Mahasiswa mampu mendefinisikan karakteristik dasar arus lalu lintas</i></p> <p><i>Mahasiswa mampu melakukan survei-survei lalu arus lalu lintas.</i></p>	<p><i>Macam-macam karakteristik dasar arus lalu lintas, pengertian volume/arus, kecepatan, kepadatan, space head way, time headway, kapasitas, survei lalu lintas.</i></p>	<p><i>Tutoria, diskusi, survei dan kerja mandiri.</i></p>	2 x 50 menit	<p><i>Mampu mendefinisikan karakteristik dasar arus lalu lintas.</i></p> <p><i>Mampu mendefinisikan hubungan masing-masing karakteristik dasar arus lalu lintas.</i></p> <p><i>Mampu melakukan survei lalu lintas.</i></p> <p><i>Mampu melakukan perhitungan karakteristik arus lalu- lalu lintas hasil survei.</i></p>		5%	

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi / Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Instrumen Penilaian /Assessment	Bobot Penilaian	Pustaka/ Literatur
9	10	11	12	14	15	16	17	18
7	Mahasiswa mampu mendefinisikan Karakteristik Prasarana Perhentian	Kebijakan operasional bus, Klasifikasi perhentian bus, Jarak antar perhentian bus, Lokasi dan tipe perhentian bus, Prasarana bangunan di Perhentian	Tutorial, diskusi, tugas mandiri	2 x 50 menit	Mampu menyebutkan jenis-jenis prasarana perhentian. Mampu mendefinisikan karakteristik prasarana perhentian Mampu melakukan perencanaan prasarana perhentian.		3%	
8	Assessment Pembelajaran Tengah Semester/Ujian Tengah Semester (UTS)							
9	Mahasiswa mampu mendefinisikan dan melakukan perencanaan serta pengaturan simpang bersinyal	Latar belakang pengaturan persimpangan dengan sinyal, metodologi analisa simpang bersinyal	Tutorial, Diskusi, Tugas kerja mandiri	2 x 50 menit	Mampu mendefinisikan pengertian simpang bersinyal. Mampu mendefinisikan jenis-jenis sinyal.		3%	Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), 1997
10	Mahasiswa mampu mendefinisikan dan melakukan perencanaan serta pengaturan simpang bersinyal	Kapasitas simpang bersinyal, fase lampu, prosedur perhitungan, koordinasi antar simpang bersinyal, teknologi simpang bersinyal, contoh perhitungan simpang bersinyal.	Tutorial, Diskusi, Tugas kerja mandiri	2 x 50 menit	Mampu melakukan perhitungan kapasitas simpang bersinyal. Mampu mendefinisikan koordinasi simpang bersinyal. Mampu menentukan jumlah fase lampu lalu lintas. Mampu melakukan perhitungan perencanaan waktu siklus.		3%	Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), 1997

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi / Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Instrumen Penilaian /Assessment	Bobot Penilaian	Pustaka/ Literatur
9	10	11	12	14	15	16	17	18
11	Mahasiswa mampu mendefinisikan dan merencanakan pengaturan simpang tak bersinyal	Latar belakang pengaturan persimpangan tak sinyal, metodologi, Kapasitas simpang tak bersinyal, prosedur perhitungan, contoh	Tutorial, Diskusi, Tugas kerja mandiri	2 x 50 menit	Mampu menyebutkan defenisi simpang tak bersinyal. Mampu mendefinisikan macam-macam cara pengaturan simpang tak bersinyal Mampu melakukan perhitungan simpang tak bersinyal		3%	Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), 1997
12	Mahasiswa mampu mendefinisikan dan merencanakan pengaturan simpang dengan bundaran dan simpang tak sebidang	Defenisi Bundaran Bentuk-betuk bundaran, karakteristik bundaran, Kapasitas bundaran, prosedur perhitungan, contoh perhitungan Bundaran, Pengertian simpang tak sebidang, bentuk atau jenis simpang tak sebidang.	Tutorial dan diskusi, survei dan kerja mandiri,	2 x 50 menit	Mampu mendefinisikan defenisi Bundaran. Mampu mendefinisikan macam-macam bentuk bundaran. Mampu melakukan perhitungan dan perencanaan bundaran. Mampu mendefinisikan jenis-jenis simpan tak sebidang.		3%	Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), 1997
13	Mahasiswa mampu mendefinisikan, merencanakan, mengevaluasi dan menganalisa Kapasitas jalan perkotaan	Ciri jalan perkotaan, metodologi perencanaan jalan perkotaan, prosedur perhitungan dan contoh perhitungan	Tutorial, diskusi, kerja mandiri	2 x 50 menit	Mampu mendefinisikan definisi jalan perkotaan. Mampu mendefinisikan karakteristik jalan perkotaan. Mampu melaksanakan perhitungan kapasitas		3%	Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), 1997

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi / Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Instrumen Penilaian /Assessment	Bobot Penilaian	Pustaka/ Literatur
9	10	11	12	14	15	16	17	18
					<i>jalan perkotaan</i>			
14	<i>Mahasiswa mampu mendefinisikan, merencanakan, mengevaluasi dan menganalisa Kapasitas jalan Luar kota</i>	<i>Ciri jalan luar kota, metodologi perencanaan jalan perkotaan, prosedur perhitungan dan contoh perhitungan</i>	<i>Tutorial, diskusi, kerja mandiri</i>	<i>2 x 50 menit</i>	<i>Mampu mendefinisikan definisi jalan luar kota. Mampu mendefinisikan karakteristik luar kota Mampu melaksanakan perhitungan kapasitas jalan luar kota.</i>		3%	Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), 1997
15	<i>Mahasiswa mampu mendefinisikan dan merencanakan keselamatan dan analisa dampak lingkungan lalu-lintas</i>	<i>Definisi kecelakaan lalu-lintas dan korban kecelakaan, Faktor penyebab kecelakaan, tingkat kecelakaan dan fatalitas, upaya keselamatan lalu-lintas analisa dampak lingkungan akibat lalu lintas</i>	<i>Kuliah, tanya jawab, kerja mandiri</i>	<i>2 x 50 menit</i>	<i>Mampu menyebutkan definisi dan kriteria kecelakaan lalu lintas Mampu menyebutkan usaha-usaha untuk mengurangi kecelakaan lalu lintas. Mampu menyebutkan dan mendefinisikan dampak – dampak lingkungan akibat lalu lintas. Mampu melakukan analisa dampak lingkungan akibat lalu lintas.</i>		3%	
16	Assessment Pembelajaran Akhir Semester/Ujian Akhir Semester (UAS)							

Daftar Pustaka

1. Brierley, Jhon, “ *Parking of Motor Vehicles*”, 2nd Edition, London, 1972.
2. C. Yu, Jason, “ *Transportation Engineering Introduction to Planning, Design and Operations*”, New York, 1982
3. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga, “**Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)**”, Jakarta, 1997.
4. O’Flaherty, C.A, “ *Highways and Traffic*”, Volume 1, 1974
5. Rineka Cipta, “**Undang-Undang Lalu-Lintas dan Angkutan Jalan**”, Jakarta, 1993.
6. Underwood, R.T, “*Traffic Management An Introduction*”, Melbourne, 1990.
7. Warpani, Suwardjoko P., “**Rekayasa Lalu-lintas**”, Bandung, 1990.
8. Warpani, Suwardjoko P., “**Merencanakan Sistem Perangkutan**”, Bandung, 1990.
9. Warpani, Suwardjoko P., “**Pengelolaan Lalu-lintas dan Angkutan Jalan**”, Bandung, 2002
10. Young, William, “*Parking Policy, Design and Data*”, 1991.
11. Mc Shane, William R., "Traffic Engineering" Prentice Hall, New Jersey, 1984