	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	1 / 30

Nama Dosen : Budi Yulianto, ST, MSc. Ph.D dkk  
 NIP : 19700719 199702 1 001, dll  
 Jurusan : Teknik Sipil  
 Fakultas : Teknik

Mata Kuliah : Sistem Angkutan Masal (SAM) / SKS : 2  
 Semester : 3  
 Jumlah Pertemuan : 16/ Waktu : 100 menit  
 Kode MK : TKS 12272  
 Standart Kompetensi : Mampu menjelaskan terminologi sistem angkutan masal dalam struktur perkotaan dan pentingnya angkutan umum masal

Kompetensi Dasar : (i) Mampu mengidentifikasi moda angkutan masal  
 (ii) Mampu menjelaskan struktur jaringan dan skedule pengembangan angkutan umum  
 (iii) Mampu menjelaskan kelaikan operasional angkutan umum


Indikator : 1. Mampu menerangkan terminologi angkutan masal  
 2. Menerangkan herarqi jaringan jalan, tipe rute, rencana rute  
 3. Menjelaskan peran stake holder angkutan umum

Pertemuan ke : 1

Tabel Kegiatan Pembelajaran:

No.	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	media	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajarr	Alat Penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Awal: o Menyampaikan standart kompetensi yang akan dicapai o Menjelaskan kontrak perkuliahan SAM o Menjelaskan cakupan materi, manfaat dan relevansi , menjelaskan keterkaitan SAM dengan mata kuliah terkait (Geometri Jalan Raya, sistem transportasi)	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami	Interactive lecturing	OHP , white board	25	Silabi	Tanya jawab



	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	3 / 30

Nama Dosen : Budi Yulianto, ST MSc. Ph.D dkk  
 NIP : 19700719 199702 1 001, dll

Jurusan : Teknik Sipil  
 Fakultas : Teknik

Mata Kuliah : Sistem angkutan masal( SAM )/ SKS : 2  
 Semester : 3  
 Jumlah Pertemuan : 16/ Waktu : 100 menit

Kode MK : TKS 12272

Standart Kompetensi : Mampu menjelaskan terminologi sistem angkutan masal dalam struktur perkotaan dan pentingnya angkutan umum masal

Kompetensi Dasar : (i) Mengidentifikasi jenis-jenis kategori *right of way (ROW)* dalam sistem angkutan masal  
 (ii) Mengetahui karakteristik, kriteria moda untuk angkutan masal

Indikator : 1. Mampu menerangkan street cars (SCR)  
 2. Mampu menerangkan jenis Light rail transit (LRT)  
 3. Mampu menjelaskan rail rapid transit (RRT)  
 4. Mampu menjelaskan regional rail

Pertemuan ke : 2

**Tabel Kegiatan Pembelajaran**

No.	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Media	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajarr	Alat Penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Awal: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Menjelaskan cakupan materi aggregate dan filler</li> <li>o Manfaat dan relevansi</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami	Interactive lecturing	OHP dan white board	30	Silabi	Tanya jawab

	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	4 / 30


2.	Inti: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Penjelasan tentang: Karakteristik moda AUM</li> <li>○ Streetcars (SCR)</li> <li>○ Light rail transit (LRT)</li> <li>○ Rail rapid transit (RRT)</li> <li>○ Regional rail transit.</li> <li>○ Kesempatan mahasiswa untuk berdiskusi terhadap pemilihan spesifikasi yang cocok</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami  memberikan pendapat, berdiskusi serta bertanya	Interactive lecturing	OHP dan white board  Laptop, LCD, vidio	105	Literatur  Contoh foto	Tanya jawab
3.	Akhir: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Merangkum materi kuliah pada tatap muka ke-2 Meminta hasil diskusi mahasiswa,</li> <li>○ Memberikan evaluasi dan memberi tugas perbaikan bila perlu.</li> <li>○ Memberikan gambaran umum kuliah berikutnya</li> </ul>	Memperhatikan pertanyaan yang disampaikan dosen dan menjawabnya, memberikan sanggahan jika beda pendapat dengan materi yang disampaikan.	Interactive lecturing dan diskusi (dosen dengan seluruh mahasiswa)		15		Tanya jawab

#### ALAT INSTRUMEN EVALUASI

1. ujian tertulis
2. kuesioner individual
3. kuesioner peer
4. observasi attitude ( keaktifan dan partisipasi dalam diskusi dan kemampuan bekerja sama)

Form penilaian observasi attitude

NO	NAMA	NIM	FREKUENSI TANYA	FREKUENSI MENJAWAB	KETEPATAN	JUMLAH SKOR	KONVERSI NILAI SKALA 100
1							

	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	5 / 30

Nama Dosen : Budi Yulianto, ST MSc. Ph.D dkk  
NIP : 19700719 199702 1 001, dll

Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

Mata Kuliah : Sistem angkutan masal( SAM )/ SKS : 2  
Semester : 6  
Jumlah Pertemuan : 16/ Waktu : 100 menit


Kode MK : TKS 12272

Standart Kompetensi : Mampu menjelaskan terminologi sistem angkutan masal dalam struktur perkotaan dan pentingnya angkutan umum masal

Kompetensi Dasar : (i) *Dapat Mengidentifikasi klasifikasi generik angkutan umum*  
(ii) *Menjelaskan sistem pelayanan*

Indikator : 1. Mengklasifikasi jenis angkutan umum masal  
2. Menjelaskan system pelayanan


Pertemuan ke : 3

	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	6 / 30

**Tabel Kegiatan Pembelajaran:**

No.	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Media	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajarr	Alat Penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Awal: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Menjelaskan cakupan materi binders</li> <li>o Manfaat dan relevansi</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami	Interactive lecturing	OHP dan white board	30		Tanya jawab
2.	Inti: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Penjelasan tentang: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Karakteristik moda angkutan umum masal</li> </ul> </li> <li>o Penjelasan tentang sistem pelayanan AUM</li> <li>o Meminta mahasiswa berdiskusi tentang AUM di Solo raya</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami  memberikan pendapat, berdiskusi serta bertanya	Interactive lecturing	OHP dan white board  Laptop, LCD,	105		Tanya jawab
3.	Akhir: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Mereview pemahaman materi mahasiswa dengan memberikan beberapa pertanyaan,</li> <li>o Merangkum materi kuliah pada tatap muka ke-3 Meminta hasil diskusi mahasiswa,</li> <li>o Memberikan evaluasi dan memberi tugas perbaikan bila perlu.</li> <li>o Memberikan gambaran umum kuliah berikutnya</li> </ul>	Memperhatikan pertanyaan yang disampaikan dosen dan menjawabnya, memberikan sanggahan jika mempunyai beda pendapat dengan materi yang disampaikan.	Interactive lecturing dan diskusi (dosen dengan seluruh mahasiswa)		15		Tanya jawab



	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	8 / 30

Nama Dosen : Budi Yulianto, ST MSc. Ph.D ,dkk  
 NIP : 19700719 199702 1 001, dll

Jurusan : Teknik Sipil  
 Fakultas : Teknik

Mata Kuliah : Sistem angkutan masal( SAM )/ SKS : 2  
 Semester : 3  
 Jumlah Pertemuan : 16/ Waktu : 100 menit

Kode MK : TKS 12272

Standart Kompetensi : Mampu menjelaskan terminologi sistem angkutan masal dalam struktur perkotaan dan pentingnya angkutan umum masal

Kompetensi Dasar : (i) *Dapat menjelaskan jenis jenis jaringan jalan.*  
 (ii) *Dapat menjelaskan tipe pelayanan rute, tipe jaringan jalan.*

Indikator : 1. Mampu melakukan identifikasi jaringan jalan.  
 2. Mampu menggolongkan jenis pelayanan


Pertemuan ke : 4

**Tabel Kegiatan Pembelajaran:**

No.	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode dan pengajaran	Media	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajarr	Alat Penilaian
1	2	3	4			5	6
1.	Awal: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Menjelaskan cakupan materi karakteristik dan aplikasi BPJ</li> <li>o Manfaat dan relevansi</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami	Interactive lecturing	OHP dan white board	30	Tanya jawab	





	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	10 / 30

Nama Dosen : Budi Yulianto, ST MSc. Ph.D dkk  
 NIP : 19700719 199702 1 001, dll  
 Jurusan : Teknik Sipil  
 Fakultas : Teknik

Mata Kuliah : Sistem angkutan masal ( SAM )/ SKS : 2  
 Semester :  
 Jumlah Pertemuan : 16/ Waktu : 100 menit  
 Kode MK : TKS 12272


Standart Kompetensi : Mampu menjelaskan terminologi sistem angkutan masal dalam struktur perkotaan dan pentingnya angkutan umum masal

Kompetensi Dasar : (i) Dapat menjelaskan jenis-jenis lintasan rute  
 (ii) Dapat Mengidentifikasi jenis-jenis hierarki rute berdasar beban pelayanan

Indikator : 1. Melakukan identifikasi rute  
 2. Mampu mengkalsifikasi rute berdasarkan beban rute  
 3.  
 Pertemuan ke : 5

**Tabel Kegiatan Pembelajaran:**

No.	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Media	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajarr	Alat Penilaian
1	2	3	4	5			6
1.	Awal: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Menjelaskan cakupan materi kriteria yang diseleksi</li> <li>o Manfaat dan relevansi</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami	Interactive lecturing	OHP dan white board	30		Tanya jawab
2.	Inti: Penjelasan tentang kriteria yang diseleksi <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebar koridor ute</li> <li>- Tipe pelayanan rute</li> <li>- Tipe jaringan rute</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami	Interactive lecturing Laptop,	OHP dan white board	105		Tanya jawab

	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	11 / 30


	o Meminta mahasiswa berdiskusi tentang jenis-jenis jaringan jalan menurut UU No. 38 2004	memberikan pendapat, berdiskusi serta bertanya		LCD, video			
3.	Akhir: o Merangkum materi kuliah pada tatap muka ke-5 Meminta hasil diskusi mahasiswa, o Memberikan evaluasi dan memberi tugas perbaikan bila perlu. o Memberikan gambaran umum kuliah berikutnya	Memperhatikan pertanyaan yang disampaikan dosen dan menjawabnya, menyanggah jika mempunyai beda pendapat dengan materi yg disampaikan.	Interactive lecturing dan diskusi (dosen dengan seluruh mahasiswa)		15		Tanya jawab

#### ALAT INSTRUMEN EVALUASI

1. ujian tertulis
2. kuesioner individual
3. kuesioner peer
4. observasi attitude ( keaktifan dan partisipasi dalam diskusi dan kemampuan bekerja sama)

#### Form penilaian observasi attitude

NO	NAMA	NIM	FREKUENSI TANYA	FREKUENSI MENJAWAB	KETEPATAN	JUMLAH SKOR	KONVERSI NILAI SKALA 100
1							
2							
3							
4							

	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	12 / 30

Nama Dosen : Budi Yulianto, ST MSc. Ph.D  
 NIP : 19700719 199702 1 001  
 Jurusan : Teknik Sipil  
 Fakultas : Teknik  
 Mata Kuliah : Sistem angkutan masal ( SAM )/ SKS : 2  
 Semester : 3  
 Jumlah Pertemuan : 16/ Waktu : 100 menit  
 Kode MK : TKS 12272


Standart Kompetensi : Mampu menjelaskan terminologi sistem angkutan masal dalam struktur perkotaan dan pentingnya angkutan umum masal  
 Kompetensi Dasar : *(i) Dapat menjelaskan jenis jenis jaringan dalam sistem angkutan masal*  
 Indikator :
 

1. Mampu menjelaskan kapasitas rute,
2. Mampu menjelaskan kriteria evaluasi rute
3. Mampu menjelaskan daerah pelayanan rute
4. Mampu menjelaskan rute directness

 Pertemuan ke : 6

**Tabel Kegiatan Pembelajaran:**

No.	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Media	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajarr	Alat Penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Awal: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Menjelaskan cakupan jaringan rute SAM</li> <li>o Manfaat dan relevansi</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami	Interactive lecturing dengan menggunakan	OHP dan white board	30		Tanya jawab
2.	Inti: Penjelasan tentang jaringan jalan <ul style="list-style-type: none"> <li>o Kapasitas rute</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan dosen dan	Interactive lecturing	OHP dan white	105		Tanya jawab

	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	13 / 30


	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Kriteria evaluasi rute</li> <li>o Daerah pelayanan</li> <li>o Rute directness</li> </ul> <p>Meminta mahasiswa berdiskusi tentang rute bus kota Solo.</p>	<p>menanyakan bila ada yang belum dipahami</p> <p>memberikan pendapat, berdiskusi serta bertanya</p>	<p>dengan menggunakan board</p> <p>Laptop, LCD,</p>				
3.	<p>Akhir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Mereview pemahaman materi mahasiswa dengan memberikan beberapa pertanyaan,</li> <li>o Merangkum materi kuliah pada tatap muka ke-6 Meminta hasil diskusi mahasiswa,.</li> <li>o Memberikan gambaran umum kuliah berikutnya</li> </ul>	<p>Memperhatikan pertanyaan yang disampaikan dosen dan menjawabnya, memberikan sanggahan jika mempunyai beda pendapat dengan materi yang disampaikan.</p>	<p>Interactive lecturing dan diskusi (dosen dengan seluruh mahasiswa)</p>	15			Tanya jawab

#### ALAT INSTRUMEN EVALUASI

1. ujian tertulis
2. kuesioner individual
3. kuesioner peer
4. observasi attitude ( keaktifan dan partisipasi dalam diskusi dan kemampuan bekerja sama)

#### Form penilaian observasi attitude

NO	NAMA	NIM	FREKUENSI TANYA	FREKUENSI MENJAWAB	KETEPATAN	JUMLAH SKOR	KONVERSI NILAI SKALA 100
1							
2							
3							
4							

	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	14 / 30

Nama Dosen : Budi Yulianto, ST MSc. Ph.D dkk  
 NIP : 19700719 199702 1 001, dll

Jurusan : Teknik Sipil  
 Fakultas : Teknik

Mata Kuliah : Sistem angkutan masal ( SAM )/ SKS : 2  
 Semester : 3  
 Jumlah Pertemuan : 16/ Waktu : 100 menit

Kode MK : TKS 12272

Standart Kompetensi : Mampu menjelaskan terminologi sistem angkutan masal dalam struktur perkotaan dan pentingnya angkutan umum masal

Kompetensi Dasar : (i) *Dapat Mengidentifikasi dan menjelaskan rute AUM dalam konteks jaringan jalan perkotaan.*


Indikator : 1. Mampu menjelaskan perencanaan rute AUM  
 2. Mampu menjelaskan konsep skedule pengembangan rute .

Pertemuan ke : 7

**Tabel Kegiatan Pembelajaran:**

No.	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode dan	Media	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajarr	Alat Penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Awal: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Menjelaskan cakupan materi pengembangan rute AUM</li> <li>o Manfaat dan relevansi</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami	Interactive lecturing	OHP dan white board	30		Tanya jawab
2.	Inti: Penjelasan singkat tentang : - Perencanaan rute AUM	Memperhatikan penjelasan dosen dan	Interactive lecturing	OHP dan white	105		Tanya jawab



	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	16 / 30

Nama Dosen : Budi Yulianto, ST MSc. Ph.D  
 NIP : 19700719 199702 1 001

Jurusan : Teknik Sipil  
 Fakultas : Teknik

Mata Kuliah : Sistem angkutan masal ( SAM )/ SKS : 2  
 Semester : 3  
 Jumlah Pertemuan : 16/ Waktu : 100 menit

Kode MK : TKS 12272

Standart Kompetensi : Mampu menjelaskan terminologi sistem angkutan masal dalam struktur perkotaan dan pentingnya angkutan umum masal

Kompetensi Dasar : (i) Dapat menjelaskan diskripsi rinci operasioanl, rute dan simpul, sistem regulasi, implementasi dan monitoring.

Indikator : 1. Mampu mendiskripsikan secara rinci operasional , rute, dan simpul.  
 2. Mampu Menerangkan regulasi dan approval  
 3. Mampu menjelaskan tentang implementasi AUM/ tataran operasioanl dan monitoring.


Pertemuan ke : 8

**Tabel Kegiatan Pembelajaran:**

No.	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode dan	Media	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajarr	Alat Penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Awal: o Menjelaskan cakupan materi pengembangan rute AUM o Manfaat dan relevansi	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami	Interactive lecturing	OHP dan white board	30		Tanya jawab
2.	Inti: Penjelasan singkat tentang : - Perencanaan rute AUM - Pengembangan rute	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada	Interactive lecturing dengan	OHP dan white board	105		Tanya jawab





	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	18 / 30

Mata Kuliah : Sistem angkutan masal( SAM )/ SKS : 2 Kode MK : TKS 12272  
 Semester : 3  
 Jumlah Pertemuan : 16/ Waktu : 100 menit  
 Nama Dosen : Budi Yulianto, ST MSc. Ph.D Jurusan : Teknik Sipil  
 NIP : 19700719 199702 1 001 Fakultas : Teknik

Standart Kompetensi : Mampu menjelaskan terminologi sistem angkutan masal dalam struktur perkotaan dan pentingnya angkutan umum masal

Kompetensi Dasar : (i) *Dapat mendiskripilkan rute, simpul dan regulasi tentang AUM*


Indikator : 1. *Mampu* menjelaskan diskripsi rinci tentang operasional AUM  
 2. menjelaskan regulasi tentang AUM

Pertemuan ke : 9

**Tabel Kegiatan Pembelajaran:**

No.	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Media	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajarr	Alat Penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Awal: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Menjelaskan cakupan materi Perkerasan lentur</li> <li>o Manfaat dan relevansi</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami	Interactive lecturing	OHP dan white board	30		Tanya jawab
2.	<b>Inti:</b> Penjelasan singkat tentang operasional AUM, mencakup: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Diskripsi rute</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada	Interactive lecturing	OHP dan white board	105		Tanya jawab



	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	20 / 30

Nama Dosen : Budi Yulianto, ST MSc. Ph.D dkk  
 NIP : 19700719 199702 1 001, dll  
 Jurusan : Teknik Sipil  
 Fakultas : Teknik

Mata Kuliah : Sistem angkutan masal( SAM )/ SKS : 2  
 Semester : 3  
 Jumlah Pertemuan : 16/ Waktu : 100 menit  
 Standart Kompetensi : Mampu menjelaskan terminologi sistem angkutan masal dalam struktur perkotaan dan pentingnya angkutan umum masal  
 Kode MK : TKS 12272

Kompetensi Dasar : (i) *Dapat menjelaskan konsep penyelenggaraa angkutan umum masal*


Indikator : 1. *Mampu* menjelaskan peran pemerintah dalam penyelenggaraan AUM  
 2. menjelaskan peran swasta dalam penyelenggaraan AUM  
 3. menjelaskan model pengelolaan eksisting,  
 4. menjelaskan model pengelolaan waralaba.

Pertemuan ke : 10

**Tabel Kegiatan Pembelajaran:**

No.	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Media	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajarr	Alat Penilaian
1	2	3	4	5			6
1.	Awal: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Menjelaskan cakupan materi sist</li> <li>o Manfaat dan relevansim pengelolaan</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami	Interactive lecturing dengan menggunakan	OHP dan white board	30		Tanya jawab
2.	<b>Inti:</b> Penjelasan singkat tentang operasioanal AUM mencakup: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Pera komponenn pemerintah</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada	Interactive lecturing dengan menggunakan	OHP dan white board	105		Tanya jawab



	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	22 / 30

Nama Dosen : Budi Yulianto, ST MSc. Ph.D dkk  
 NIP : 19600415 199201 1001,dll  
 Jurusan : Teknik Sipil  
 Fakultas : Teknik

Mata Kuliah : Sistem angkutan masal( SAM )/ SKS : 2  
 Semester : 3  
 Jumlah Pertemuan : 16/ Waktu : 100 menit  
 Kode MK : TKS 12272  
 Standart Kompetensi : Mampu menjelaskan terminologi sistem angkutan masal dalam struktur perkotaan dan pentingnya angkutan umum masal  
 Kompetensi Dasar : (i) Dpat menjelaskan konsep, biaya, pendapatan, dan keuntungan  
 Indikator : 1. Mampu menjelaskan konsep biaya pada penyelenggaraan AUM  
 2. menjelaskan konsep pendapatan, konsep keuntungan  
 Pertemuan ke : 11

#### Kegiatan Belajar Mengajar:

No.	Kegiatan Dosen	Kegiatan Mahasiswa	Metode dan media pengajaran	Evaluasi	Waktu (menit)
1	2	3	4	5	6
1.	Pendahuluan: o Menjelaskan cakupan materi konsep biaya o Manfaat dan relevansi	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami	Interactive lecturing dengan menggunakan OHP dan white board	Tanya jawab	30
2.	<b>Penyajian:</b> Penjelasan singkat tentang konsep biaya, mencakup: o Pengembangan konsep pembiayaan o Kelayakan pengoperasian AUM, Meminta mahasiswa, presentasi tugas kelompok berdiskusi tentang AUM.	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami  memberikan pendapat, berdiskusi serta bertanya	Interactive lecturing dengan menggunakan OHP dan white board  Laptop, LCD, vidio	Tanya jawab	105

	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	23 / 30


3.	Penutup: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mereview pemahaman materi mahasiswa dengan memberikan beberapa pertanyaan,</li> <li>○ Merangkum materi kuliah pada tatap muka ke-11</li> <li>○ Meminta hasil diskusi mahasiswa,</li> <li>○ Memberikan evaluasi dan memberi tugas perbaikan bila perlu.</li> <li>○ Memberikan gambaran umum kuliah berikutnya</li> </ul>	Memperhatikan pertanyaan yang disampaikan dosen dan menjawabnya, memberikan sanggahan jika mempunyai beda pendapat dengan materi yang disampaikan.	Interactive lecturing dan diskusi (dosen dengan seluruh mahasiswa)	Tanya jawab	15
----	---	--	--	-------------	----

#### ALAT INSTRUMEN EVALUASI

1. ujian tertulis
2. kuesioner individual
3. kuesioner peer
4. observasi attitude ( keaktifan dan partisipasi dalam diskusi dan kemampuan bekerja sama)

#### Form penilaian observasi attitude

NO	NAMA	NIM	FREKUENSI TANYA	FREKUENSI MENJAWAB	KETEPATAN	JUMLAH SKOR	KONVERSI NILAI SKALA 100
1							
2							
3							
4							

	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	24 / 30

Nama Dosen : Budi Yulianto, ST MSc. Ph.D  
 NIP : 19700719 199702 1 001

Jurusan : Teknik Sipil  
 Fakultas : Teknik

Mata Kuliah : Sistem angkutan masal( SAM )/ SKS : 2  
 Semester : 3  
 Jumlah Pertemuan : 16/ Waktu : 100 menit

Kode MK : TKS 12272

Jumlah Pertemuan : 16/ Waktu : 100 menit  
 Standart Kompetensi : Mampu menjelaskan terminologi sistem angkutan masal dalam struktur perkotaan dan pentingnya angkutan umum masal

Kompetensi Dasar : (i) *Dapat melakukan survei dan analisis kelayakan pengoperasia AUM*

Indikator :  
 1. menjelaskan faktor-faktor penting yang harus disurve  
 2. menjelaskan metode survei  
 3. Menjelaskan model analisa


Pertemuan ke : 12

**Tabel Kegiatan Pembelajaran:**

No.	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Media	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar	Alat Penilaian
1	2	3	4			5	6
1.	Awal: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Menjelaskan cakupan materi survei kelayakan AUM</li> <li>o Manfaat dan relevansi</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami	Interactive lecturing	OHP dan white board	30		Tanya jawab
2.	<b>Inti:</b>						





	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	26 / 30

Nama Dosen : Budi Yulianto, ST MSc. Ph.D  
 NIP : 19700719 199702 1 001

Jurusan : Teknik Sipil  
 Fakultas : Teknik

Mata Kuliah : Sistem angkutan masal( SAM )/ SKS : 2  
 Semester : 3  
 Jumlah Pertemuan : 16/ Waktu : 100 menit

Kode MK : TKS 12272

Standart Kompetensi : Mampu menjelaskan terminologi sistem angkutan masal dalam struktur perkotaan dan pentingnya angkutan umum masal

Kompetensi Dasar : (i) mampu melakukan survei dan menganalisa kelayakan pengoperasian AUM


Indikator : 1. Mampu menerangkan pentahapan analisa pengoperasian sistem AUM.

Pertemuan ke : 13

**Tabel Kegiatan Pembelajaran:**

No.	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Media	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajarr	Alat Penilaian
1	2	3	4	5			6
1.	Awal: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Menjelaskan cakupan materi Analisa sistem opaerasi AUM</li> <li>o Manfaat dan relevansi</li> </ul>	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami	Interactive lecturing	OHP dan white board	30		Tanya jawab



	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
<b>Judul :</b> <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Halaman	28 / 30

Nama Dosen : Budi Yulianto, ST MSc. Ph.D  
 NIP : 19700719 199702 1 001  
 Jurusan : Teknik Sipil  
 Fakultas : Teknik  
 Mata Kuliah : Sistem angkutan masal( SAM )/ SKS : 2  
 Semester : 3  
 Jumlah Pertemuan : 16/ Waktu : 100 menit  
 Kode MK : TKS 12272

Standart Kompetensi : Mampu menjelaskan terminologi sistem angkutan masal dalam struktur perkotaan dan pentingnya angkutan umum masal

Kompetensi Dasar : (i) Mampu memahami dan menjelaskan konsep pengelolaan angkutan umum masal.


Indikator : 1. Mampu menjelaskan gambaran angkutan umum di Indonesia  
 2. mampu menjelaskan kepentingan dari sisi pengguna,  
 3. mampu menjelaskan kepentingan dari sisi operator

Pertemuan ke : 14

#### Tahap Kegiatan Pembelajaran:

No.	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Media	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar	Alat Penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Awal: o Menjelaskan cakupan materi Perkerasan Beton o Manfaat dan relevansi	Memperhatikan penjelasan dosen dan menanyakan bila ada yang belum dipahami	Interactive lecturing dengan menggunakan	OHP dan white board	30		Tanya jawab
2.	<b>Inti:</b> Penjelasan singkat tentang pengelolaan , mencakup:	Memperhatikan penjelasan dosen dan	Interactive lecturing	OHP dan	105		Tanya jawab



	<b>Jurusan Teknik Sipil FT UNS</b>	No. Dokumen	F-TKS-20.03
		Revisi ke	0
<b>Dokumen level 4:</b> <b>REKAMAN</b>		Tgl. berlaku	1 Februari 2012
		<b>Judul :</b>	Halaman
<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>			

Disiapkan	Diperiksa	Disahkan
Koordinator Pengampu MK	PKJ1	Ketua Jurusan