|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logo UPJ | 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 | : 18 halaman |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mata Kuliah | : Ekonomi Transportasi | Kode MK | : CIV-312 |
| Program Studi | : Teknik Sipil | Penyusun | : Fredy Jhon Philip.S,St,MT |
| Sks | : 4 | Kelompok Mata Kuliah | : MKMI |

1. **Deskripsi Singkat**

Mata kuliah ini membahas definisi dan makna investasi, rencana, program, proyek, perbedaan analisis ekonomi dan finansial; kurva permintaan/sediaan, konsep biaya, biaya satuan, biaya pembangunan, biaya pemeliharaan, biaya operasi, jenis manfaat investasi, pendekataan mengukur manfaat, konversi manfaat, konsep surplus produsen, surplus konsumen, biaya operasi kendaraan, nilai uang , bunga, tingkat discount, nilai waktu, kriteria investasi, analisis biaya manfaat, net present value, internal rate of return, break event, ranking and prioritas, pengantar analisis multi-kriteria, contoh-contoh kasus dan tugas.

1. **Unsur Capaian Pembelajaran**
2. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) melalui proses penyelidikan dan analisa untuk menyelesaikan masalah pada bidang Teknik Sipil
3. Mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada bidang infrastruktur melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa
4. 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)
5. 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
6. Mampu mengkomunikasikan pemikiran dan hasil perancangan bentuk grafis, tulisan, dan model yang komunikatif dengan teknik manual maupun digital
7. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;
8. **Komponen Penilaian**

Tugas : 60 %

Ujian Tengah Semester : 20 %

Ujian Akhir Semester : 20 %

1. **Kriteria Penilaian**
2. Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data
3. Kebenaran analisis, desain dan perhitungan
4. Kemampuan oral presentation
5. Kelengkapan dokumen gambar kerja
6. **Daftar Referensi**
7. Small,K.A. & Verhoef, E.T., (2007), “*The Economics of Urban Transportation*”, Routledge, New York .
8. .
9. **Rencana Pembelajaran Semester (RPS)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Minggu** | **Kemampuan Akhir yang Diharapkan** | **Bahan Kajian****(Materi Ajar)** | **Bentuk Pembelajaran** | **Kriteria/Indikator Penilaian** | **Bobot Nilai** | **Standar Kompetensi Profesi** |
| 1 | Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan ekonomi teknik dan ekonomi transportasi serta peranan investasi dalam bidang transportasi | * Pengertian ekonomi teknik dan ekonomi transportasi
* Definisi investasi
* Peranan investasi dalam transportasi
 | **Contextual Instruction :**Mhsw :Membahas mengenai keterkaitan hubungan ekonomi dengan bidang transportasiDosen :Menjelaskan ruang lingkup kajian investasi di bidang transportasi, stakeholder dan kebijakan investasi di Indonesia untuk infrastruktur |  |  |   |
|  2 | Mahasiswa mampu menjelaskan beragam kegiatan dalam pengembangan infrastruktur  | * Terminologi umum
* Aliran kegiatan infrastruktur
* Rencana kegiatan infrastruktur
* Program dan proyek infrastruktur
 | **Project Based Learning :** Mhsw : * mengerjakan tugas (berupa proyek) yang telah dirancang secara sistematis
* menunjukkan kinerja dan mempertanggungjawabkan hasil karyanya dengan presentasi

Dosen : * merancang suatu tugas (proyek) yang sistematik agar mahasiswa belajar pengetahuan dan ketrampilan merancang merumuskan dan melakukan proses pembimbingan dan asesmen
 | Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data, analisis, dan kemampuan oral presentation | 10% |   |
| 3 | Mahasiswa dapat menjelaskan kondisi dan struktur pasar angkutan | * Pasar angkutan
* Analisis ekonomi
* Analisis finansial
 | **Contextual Instruction :**Mhsw :Membahas kebijakan pemerintah dalam public private partnership (PPP) misalnya dalam studi kelayakan pembangunan jalan tolDosen :Menjelaskan aspek studi kelayakan investasi ditinjau dari ekonomi dan finansial |  |  |  |
| 4 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep ekuilibrium supply /demand | * Konsep willingness to pay (WTP)
* Ability to pay (ATP)
* biaya rata-rata dan marginal cost
* konsep ekuilibrium
 | **Contextual Instruction :**Mhsw :Membahas perbedaan antara ATP dan WTP dan aplikasinya di bidang transportasiDosen :* Menjelaskan bagaimana proses keseimbangan supply demand dalam menentukan kebijakan di bidang transportasi
 | Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data, analisis, dan kemampuan oral presentation | 10 % |  |
| 5 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep biaya dan manfaat dalam transportasi | * Biaya infrastruktur
* life cycle cost,
* jenis manfaat investasi
 | **Contextual Instruction :**Mhsw :Membahas manfaat yang dapat dirasakan oleh stakeholder akibat kebijakan investasi suatu proyek infrastrukturDosen :Menjelaskan konsep biaya infrastruktur dan siklus biaya transportasi secara umum  |  |  |  |
| 6 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep surplus produsen dan surplus konsumen | * Surplus produsen
* Surplus konsumen
* Elastisitas harga
* Pemanfaatan prinsip surplus dan produsen surplus
 | **Contextual Instruction :**Mhsw :Membahas konsep nilai surplus dalam menghasilkan kebijakan tarif transportasiDosen :Menjelaskan prinsip teori surplus produsen dan surplus konsumen yang terkait dengan elastisitas harga |  |  |  |
| 7 |  Mahasiswa mampu menjelaskan model empirik perhitungan BOK | * Struktur model BOK
* komponen-komponen biaya BOK dan modelnya
 | **Project Based Learning :** Mhsw : * mengerjakan tugas (berupa proyek) yang telah dirancang secara sistematis
* menunjukkan kinerja dan mempertanggungjawabkan hasil karyanya dengan presentasi

Dosen : * merancang suatu tugas (proyek) yang sistematik agar mahasiswa belajar pengetahuan dan ketrampilan merancang

merumuskan dan melakukan proses pembimbingan dan asesmen | Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data, analisis, dan kemampuan oral presentation | 10% |  |
| 8 | **UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)** | 20 % |  |
| 9 | Mahasiswa mampu menjelaskan dasar pertimbangan menentukan tarif angkutan | * Dasar pertimbangan tarif angkutan
* Kepentingan yang berbeda dalam tarif angkutan
* Dasar-dasar penetapan tarif angkutan
 | **Project Based Learning :** Mhsw : * mengerjakan tugas (berupa proyek) yang telah dirancang secara sistematis
* menunjukkan kinerja dan mempertanggungjawabkan hasil karyanya dengan presentasi

Dosen : * merancang suatu tugas (proyek) yang sistematik agar mahasiswa belajar pengetahuan dan ketrampilan merancang

merumuskan dan melakukan proses pembimbingan dan asesmen | Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data, analisis, dan kemampuan oral presentation | 10% |  |
| 10-11 | Mahasiswa dapat menjelaskan konsep nilai uang, modal, nilai waktu dan besarannya  | * Cost of capital
* discount rate
* Working time,
* non working time
 | **Contextual Instruction :**Mhsw :Membahas pengaruh status sosial dalam menentukan nilai waktu seseorangDosen :Menjelaskan parameter-parameter yang mempengaruhi kekuatan suatu perkerasan jalan akibat pembebanan kendaraan |  |  |  |
| 12-14 | Mahasiswa mampu menghitung B/C Ratio, IRR, serta penerapan kajian investasi dalam beberapa studi kasus di bidang investasi transportasi | * B/C Ratio
* Internal Rate of Return,
* break event,
* ranking dan prioritas
* Infrastruktur jalan
* pelabuhan
* kereta api
 | **Project Based Learning :** Mhsw : * mengerjakan tugas (berupa proyek) yang telah dirancang secara sistematis
* menunjukkan kinerja dan mempertanggungjawabkan hasil karyanya dengan presentasi

Dosen : * merancang suatu tugas (proyek) yang sistematik agar mahasiswa belajar pengetahuan dan ketrampilan merancang

merumuskan dan melakukan proses pembimbingan dan asesmen | Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data, analisis, dan kemampuan oral presentation | 20 % |  |
| 15 | Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar metode analisis multi kriteria  | * Multi attribute analysis
* Pengantar AHP
 | **Contextual Instruction :**Mhsw :Membahas parameter-parameter yang berpengaruh dalam pengambilan keputusan suatu permasalahan transportasiDosen :Menjelaskan prinsip pemecahan masalah transportasi dengan metode AHP |  |  |  |
| 16 | **UJIAN AKHIR SEMESTER ( UAS )** | 20 % |  |

1. **Deskripsi Tugas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mata Kuliah | : Ekonomi Transportasi | Kode MK | : CIV-312 |
| Minggu ke | : 2 | Tugas ke | : 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| Tujuan Tugas: | Mahasiswa dapat menjelaskan alur kegiatan investasi pada infrastruktur terutama bidang transportasi  |
| Uraian Tugas: | 1. Obyek : **proyek infrastruktur**
 |
|  | 1. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan :
* Membuat tahapan yang harus dilakukan pada kegiatan investasi di bidang transportasi mulai awal kegiatan sampai akhir kegiatan.
 |
|  | 1. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan
* **Sumber pustaka**
 |
|  | 1. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan
* **Diagram alir kegiatan investasi pada proyek infrastruktur**
 |
| Kriteria Penilaian: | 1. **Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data**
2. **Kebenaran analisis, desain dan perhitungan**
3. **Kemampuan oral presentation**
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mata Kuliah | : Ekonomi Transportasi | Kode MK | : CIV-312 |
| Minggu ke | : 4 | Tugas ke | : 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Tujuan Tugas: | Mahasiswa mampu menjelaskan penerapan konsep ability to pay dan willingnes to pay dalam menentukan kebijakan pentarifan menurut kurva supply and demand |
| Uraian Tugas: | Obyek : data kebutuhan permintaan dan penawaran |
|  | 1. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan :
* Menentukan harga berdasarkan kurva supply- demand sesuai prinsip hukum keseimbangan
 |
|  | 1. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan
* **Sumber pustaka**
 |
|  | 1. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan
* **ATP dan WTP**
 |
| Kriteria Penilaian: | 1. **Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data**
2. **Kebenaran analisis, desain dan perhitungan**
3. **Kelengkapan dokumen gambar kerja**
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mata Kuliah | :Ekonomi Transportasi | Kode MK | : CIV-312 |
| Minggu ke | : 7 | Tugas ke | : 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Tujuan Tugas: | Mahasiswa dapat membuat analisis perhitungan Biaya Operas iKendaraan (BOK) berdasarkan model empiris sehingga dapat menentukan biaya tetap dan tidak tetap dari suatu kendaraan per km nya.  |
| Uraian Tugas: | 1. Obyek : **kendaraan umum**
 |
|  | 1. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan :
* Melakukan perhitungan análisis BOK pada jenis kendaraan umum
 |
|  | 1. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan
* **Perhitungan BOK : Biaya tidak tetap Pd T-15-2005-B, Kementerian PU**
 |
|  | 1. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan
* **Biaya operasi kendaraan/km**
 |
| Kriteria Penilaian: | 1. **Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data**
2. **Kebenaran analisis, desain dan perhitungan**
3. **Kemampuan oral presentation**
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mata Kuliah | : Ekonomi Transportasi | Kode MK | : CIV-312 |
| Minggu ke | : 9 | Tugas ke | : 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Tujuan Tugas: | Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar kebijakan dalam menentukan tarif suatu angkutan yang sesuai  |
| Uraian Tugas: | 1. Obyek : **tarif angkutan umum**
 |
|  | 1. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan :
* Melakukan kajian biaya tetap dan tidak tetap suatu angkutan umum
* Membuat análisis sederhana penentuan tarif suatu angkutan umum
 |
|  | 1. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan
* **Sumber pustaka**
 |
|  | 1. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan
* **Tariff angkutan**
 |
| Kriteria Penilaian: | 1. **Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data**
2. **Kebenaran analisis, desain dan perhitungan**
3. **Kemampuan oral presentation**
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mata Kuliah | : Ekonomi Transportasi | Kode MK | : CIV-312 |
| Minggu ke | : 12 - 14 | Tugas ke | : 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Tujuan Tugas: | Mahasiswa dapat menjelaskan kriteria kelayakan investasi proyek berdasarkan IRR , B/C ratio dari suatu kasus pada iproyek infrastruktur |
| Uraian Tugas: | 1. Obyek : **proyek infrastruktur (kereta api, pelabuhan, jalan tol)**
 |
|  | 1. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan :
* Mendeskripsikan faktor-faktor yang menentukan kelayakan secara ekonomi maupun finansial
 |
|  | 1. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan
* **Sumber pustaka**
 |
|  | 1. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan
* **Bahan presentasi**
 |
| Kriteria Penilaian: | 1. **Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data**
2. **Kebenaran analisis, desain dan perhitungan**
3. **Kemampuan oral presentasi**
 |

1. **Rubrik Penilaian**
2. Kebenaran dan kelengkapan identifikasi data

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenjang/Grade** | **Angka/Skor** | **Deskripsi/Indikator Kerja** |
|  Excellent | 80,00-100 | Data-data disajikan dengan lengkap dan benar serta sesuai perumusan permasalahan yang sesuai dengan analisis permasalahan |
|  Good | 65,00 – 79,99 | Data-data disajikan dengan lengkap dan benar serta perumusan permasalahan kurang sesuai dengan analisis permasalahan |
| Average | 50,00 – 64,99 | Data-data disajikan dengan kurang lengkap dan benar serta perumusan permasalahan kurang sesuai dengan analisis permasalahan |
| Poor | 40,00 – 49,99  | Data-data disajikan dengan kurang lengkap dan benar serta perumusan permasalahan tidak sesuai dengan analisis permasalahan |
| Failed | < 40,00 | Data-data disajikan dengan kurang lengkap  |

1. Kebenaran analisis, desain dan perhitungan

| **Jenjang/Grade** | **Angka/Skor** | **Deskripsi/Indikator Kerja** |
| --- | --- | --- |
|  Excellent | 80,00-100 | Analisis, desain dan perhitungan dilakukan dengan sistematis dan tepat mengacu pada prinsip matematika yang benar serta diasistensikan rutin dengan dosen |
|  Good | 65,00 – 79,99 | Analisis, desain dan perhitungan dilakukan dengan sistematis dan tepat mengacu pada prinsip matematika yang benar  |
| Average | 50,00 – 64,99 | Analisis, desain dan perhitungan dilakukan dengan sistematis, tepat dan benar mengacu pada prinsip matematika yang kurang benar |
| Poor | 40,00 – 49,99  | Analisis, desain dan perhitungan dilakukan dengan tepat dan benar namun kurang sistematis |
| Failed | < 40,00 | Analisis, desain dan perhitungan dilakukan masih terdapat kesalahan-kesalahan yang mendasar |

1. 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 |

1. Kelengkapan dokumen gambar kerja

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenjang/Grade** | **Angka/Skor** | **Deskripsi/Indikator Kerja** |
|  Excellent | 80,00-100 | Gambar kerja hasil perhitungan digambar dengan rapi menggunakan skala yang benar serta dilengkapi dengan notasi yang lengkap |
|  Good | 65,00 – 79,99 | Gambar kerja hasil perhitungan digambar dengan kurang rapi menggunakan skala yang benar serta dilengkapi dengan notasi yang lengkap |
| Average | 50,00 – 64,99 | Gambar kerja hasil perhitungan digambar dengan kurang rapi dan tidak menggunakan skala yang benar serta dilengkapi dengan notasi yang lengkap |
| Poor | 40,00 – 49,99  | Gambar kerja hasil perhitungan digambar dengan kurang rapi dan tidak menggunakan skala yang benar serta tidak dilengkapi dengan notasi yang lengkap |
| Failed | < 40,00 | Gambar kerja hasil perhitungan hanya dibuat seadanya dan tidak ada keterangan sama sekali  |

1. **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.

1. **Status Dokumen**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Proses** | **Penanggung Jawab** | **Tanggal** |
| **Nama** | **Tandatangan** |
| 1. Perumusan
 | Fredy Jhon Philip.S,S.T, M.TDosen Penyusun/Pengampu |  |  |
| 1. Pemeriksaan
 | Ferdinand Fassa, S.T., M.T.Ketua Prodi Teknik Sipil |  |  |
| 1. Persetujuan
 | Dr. Ir. Sunar WahidKepala BAP-PMP |  |  |
| 1. Penetapan
 | Prof. Ir. Emirhadi SugandaDirektur Pendidikan, Pembelajaran dan Kemahasiswaan |  |  |
| 1. Pengendalian
 | Rini Pramono, M.Si.Staff Senior BAP-PMP / Document Controller |  |  |