





Mata Kuliah	: <b>Ekonomi Rekayasa</b>	Tanggal	: 28 November 2023
Kode MK	: TSI 409	Rumpun MK	: MKWP
Bobot (sks)	T (Teori) : 3 P (Praktik/Praktikum) : 0	Semester	: 7
Dosen Pengembang RPS,    (Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, MT, MPU, M.ASCE, IPMA-C, IPM)	Koordinator Keilmuan,    (Prof. F.J. Putuhena)	Kepala Program Studi,    (Dr. Tri Nugraha, ST, MT)	Dekan    (Danto Sukmajati, MSc. Ph.D)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI yang dibebankan pada MK	
	23-TSI- CPL-01	Mampu menginternalisasi nilai-nilai Jaya: integritas, adil, komit, dorongan berprestasi dan kewirausahaan, serta menjunjung tinggi etika profesi insinyur dalam menjalankan tanggung jawab pekerjaan di bidang teknik sipil dengan memahami dampak dari solusi-solusi rekayasa dalam konteks global, ekonomis, lingkungan hidup dan sosial.
	23-TSI- CPL-11	Mampu menganalisis ekonomi dan estimasi biaya berkaitan dengan perancangan, pelaksanaan, pengoperasian, dan pemeliharaan pada bidang teknik sipil.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>	
	23-TSI-CPMK-012	
	23-TSI-CPMK-081	
	23-TSI-CPMK-111	
	23-TSI-CPMK-112	
	<b>Kemampuan Akhir Tiap Tahap Belajar (Sub-CPMK)</b>	
	23-TSI-SCPMK-0126	Mampu menjelaskan konsep dasar ekonomi teknik
	23-TSI-SCPMK-0127	Mampu menjelaskan konsep ekuivalensi dan bunga
	23-TSI-SCPMK-0128	Mampu menjelaskan dan menghitung pembayaran tunggal
	23-TSI-SCPMK-0129	Mampu menjelaskan dan menghitung pembayaran deret seragam
	23-TSI-SCPMK-01210	Mampu menjelaskan dan menghitung pembayaran
	23-TSI-SCPMK-01211	Mampu menjelaskan dan menghitung pengembalian pinjaman
	23-TSI-SCPMK-01212	Mampu menjelaskan dan menghitung harga atau jumlah penjualan suatu produk/jasa
	23-TSI-SCPMK-08136	Mampu menentukan suatu proyek/investasi yang layak dipilih dari beberapa alternatif proyek/investasi deret gradien aritmatik
	23-TSI-SCPMK-11112	Mampu menjelaskan dan menghitung Biaya / Cost
	23-TSI-SCPMK-11210	Mampu membedakan dan membandingkan antara Manfaat/Benefit dan Biaya /Cost
	<b>Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK</b>	

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
			23-TSI-SCPMK-0126	23-TSI-SCPMK-08136	23-TSI-SCPMK-11210
<b>23-TSI- CPL-01</b>			√		
<b>23-TSI- CPL-11</b>				√	√
Kode CPL	Kode CPMK	Kode Sub CPMK	Indikator	Metode Penilaian	Bobot
<b>23-TSI- CPL-01</b>	23-TSI-CPMK- 012	23-TSI-SCPMK- 0126	Pengantar Ekonomi Teknik	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar ekonomi teknik	0%
<b>23-TSI- CPL-01</b>	23-TSI-CPMK- 012	23-TSI-SCPMK- 0127	Ekuivalensi dan Bunga	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep ekuivalensi dan bunga	2.5%
<b>23-TSI- CPL-01</b>	23-TSI-CPMK- 012	23-TSI-SCPMK- 0128	Pembayaran Tunggal	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menghitung pembayaran tunggal	0%
<b>23-TSI- CPL-01</b>	23-TSI-CPMK- 012	23-TSI-SCPMK- 0129	Pembayaran Deret Seragam	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menghitung pembayaran deret seragam	2.5%
<b>23-TSI- CPL-01</b>	23-TSI-CPMK- 012	23-TSI-SCPMK- 01210	Pembayaran	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menghitung pembayaran	0%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
<b>23-TSI-CPL-01</b>	23-TSI-CPMK-012	23-TSI-SCPMK-01211	Pengembalian Pinjaman	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menghitung pengembalian pinjaman	5%
<b>23-TSI-CPL-01</b>	23-TSI-CPMK-012	23-TSI-SCPMK-01212	Harga Atau Jumlah Penjualan Suatu Produk/Jasa	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menghitung harga atau jumlah penjualan suatu produk/jasa	5%
<b>23-TSI-CPL-10</b>	23-TSI-CPMK-081	23-TSI-SCPMK-08136	Kelayakan Proyek/Investasi	Mahasiswa mampu menentukan suatu proyek/investasi yang layak dipilih dari beberapa alternatif proyek/investasi deret gradien aritmatik)	0%
<b>23-TSI-CPL-10</b>	23-TSI-CPMK-111	23-TSI-SCPMK-11112	Analisis Biaya/Cost	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menghitung Biaya / Cost	2.5%
<b>23-TSI-CPL-10</b>	23-TSI-CPMK-112	23-TSI-SCPMK-11210	Analisis Manfaat Biaya	Mahasiswa mampu membedakan dan membandingkan antara Manfaat/Benefit dan Biaya /Cost	0%
<b>Deskripsi Singkat MK</b>		Mata kuliah ini membahas tentang konsep nilai waktu dari uang dan pemanfaatannya untuk mengevaluasi dan menganalisis atas alternatif di bidang rekayasa teknik dengan pertimbangan/kriteria ekonomi. Mata kuliah ini juga mengenalkan proses atau model pengambilan keputusan di bidang rekayasa. Pada mata kuliah ini dibahas tentang aliran kas; konsep nilai waktu dari uang; nilai ekuivalensi sekarang; nilai tahunan; internal rate of return; payback period; indeks profitabilitas; net present value; analisis benefit cost ratio; analisis sensitivitas; depresiasi; inflasi dan deflasi; analisis pengganti; analisis pajak. Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa dapat membuat analisis sederhana tentang studi kelayakan suatu proyek ditinjau dari sisi finansial.			
<b>Bahan Kajian :</b> Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan					
<b>Pustaka</b>		<b>Utama</b>			
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dharmaraj, E.. Engineering Economics, Global Media, 2009.</li> <li>2. Sharma, Kal. Practical Applications of Engineering Economics, Momentum Press, 2014.</li> </ol>			



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/XXX/XXX**

Issue/Revisi : **A0**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER										
	<p><b>Pendukung</b></p>									
<b>Media Pembelajaran</b>	<p><b>Perangkat Lunak:</b></p>	<p><b>Perangkat Keras:</b></p>								
<b>Dosen Pengampu</b>	Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, MT, MPU, M.ASCE, IPMA-C, IPM									
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>										
<b>Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Komponen Penilaian</th> <th>Bobot</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ujian Tengah Semester</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>Ujian Akhir Semester</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>Project</td> <td>30%</td> </tr> </tbody> </table>		Komponen Penilaian	Bobot	Ujian Tengah Semester	35%	Ujian Akhir Semester	35%	Project	30%
	Komponen Penilaian	Bobot								
	Ujian Tengah Semester	35%								
	Ujian Akhir Semester	35%								
Project	30%									

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
1	Memahami konsep dasar ekonomi teknik	Pengantar Ekonomi Teknik	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar ekonomi teknik	TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan studi kasus	TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan studi kasus	Dharmaraj, E.. Engineering Economics, Global Media, 2009.	(Project: 0)
2	Memahami konsep ekuivalensi dan bunga	Ekuivalensi dan Bunga	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep ekuivalensi dan bunga	TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan studi kasus	TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan studi kasus	Dharmaraj, E.. Engineering Economics, Global Media, 2009.	(Project: 2.5)
3	Memahami dan menghitung pembayaran tunggal	Pembayaran Tunggal	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menghitung pembayaran tunggal	TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan studi kasus	TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan studi kasus	Dharmaraj, E.. Engineering Economics, Global Media, 2009.	(Project: 0)
4	Memahami menghitung pembayaran deret seragam	Pembayaran Deret Seragam	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menghitung pembayaran deret seragam	TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan studi kasus	TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan studi kasus	Dharmaraj, E.. Engineering Economics, Global Media, 2009.	(Project: 2.5)
5	Memahami perhitungan pembayaran	Pembayaran	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menghitung pembayaran	TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan studi kasus	TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan studi kasus	Dharmaraj, E.. Engineering Economics, Global Media, 2009.	(Project: 0)
6-7	Memahami perhitungan pengembalian pinjaman	Pengembalian Pinjaman	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menghitung pengembalian pinjaman	TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan studi kasus	TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan studi kasus	Dharmaraj, E.. Engineering Economics, Global Media, 2009.	(Project: 5)

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
8	<b>Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya</b>						
9	Memahami penentuan suatu proyek/investasi yang layak dipilih dari beberapa alternatif proyek/investasi deret gradien aritmatik)	Harga Atau Jumlah Penjualan Suatu Produk/Jasa	Mahasiswa Mampu menentukan suatu proyek/investasi yang layak dipilih dari beberapa alternatif proyek/investasi deret gradien aritmatik)	TM: 1 @ (4x 50')Teori, responsi dan studi kasus	TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan studi kasus	Sharma, Kal. Practical Applications of Engineering Economics, Momentum Press, 2014.	(Project: 0)
10-11	Mampu mempresentasikan dan menentukan suatu proyek/investasi yang layak dipilih dari beberapa alternatif proyek/investasi deret gradien aritmatik)	Kelayakan Proyek/Investasi	Mahasiswa mampu menentukan suatu proyek/investasi yang layak dipilih dari beberapa alternatif proyek/investasi deret gradien aritmatik)	TM: 1 @ (4x 50')Teori, responsi dan studi kasus	TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan studi kasus	Sharma, Kal. Practical Applications of Engineering Economics, Momentum Press, 2014.	(Project: 0)
12-13	Mampu mempresentasikan dan menjelaskan dan menghitung Biaya / Cost	Analisis Biaya/Cost	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menghitung Biaya / Cost	TM: 1 @ (4x 50')Teori, responsi dan studi kasus	TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan studi kasus	Sharma, Kal. Practical Applications of Engineering Economics, Momentum Press, 2014.	(Project: 5)
14-15	Mampu mempresentasikan, membedakan dan membandingkan antara Manfaat/Benefit dan Biaya /Cost	Analisis Manfaat Biaya	Mahasiswa mampu membedakan dan membandingkan antara Manfaat/Benefit dan Biaya /Cost	TM: 1 @ (4x 50')Teori, responsi dan studi kasus	TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan studi kasus	Sharma, Kal. Practical Applications of Engineering Economics, Momentum Press, 2014.	(Project: 5)



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/XXX/XXX**

Issue/Revisi : **A0**

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						