



**DOKUMEN RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA**

MATA KULIAH : EKONOMI TEKNIK
KODE : TTK1641

Oleh :

Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T.
NIP. 199412212019032018

**UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS TEKNIK
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Identitas Matakuliah

- a. Nama Matakuliah : Ekonomi Teknik
b. Nomor Kode /SKS : TKK1641 /6
c. Bidang Ilmu : Penunjang
d. Status Matakuliah : Aktif

2. Koordinator / Pembina Matakuliah

- a. Nama : Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T.
b. NIP : 199412212019032018
c. Pangkat/Golongan : Asisten Ahli / IIIb
d. Jabatan : Dosen
e. Fakultas /PS : Teknik/ S1 Teknik Kimia
f. Universitas : Universitas Jember

3. Jumlah Tim Pengajar

: 2 orang

Jember, 6 April 2022

Menyetujui	
Kaprodi S1 Teknik Kimia Universitas Jember	Penyusun
Ir. Boy Arief Fachri, S.T., M.T., Ph.D.,IPM	Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T.
NIP. 197409011999031002	NIP. 199412212019032018

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
SILABUS	4
PETA KONSEP CPMK	5
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	6
KONTRAK KULIAH	9
RENCANA TUGAS MAHASISWA 1	12
RENCANA TUGAS MAHASISWA 2	13
LEMBAR KERJA MAHASISWA 1	14
Portofolio MK sebagai Laporan Capaian MK	15
RUBRIK PENILAIAN SIKAP	16
RUBRIK PENILAIAN POWER POINT	17
RUBRIK PENILAIAN PRESENTASI (KOMUNIKASI LISAN)	19
RUBRIK PENILAIAN MAKALAH (KOMUNIKASI TERTULIS)	21
RUBRIK PENILAIAN LAPORAN	24
RUBRIK PENILAIAN STUDI KASUS (PBL)	27
RUBRIK PENILAIAN POSTER/LEAFLET	29
Rubrik Deskriptif untuk Penilaian Tugas Menyusun Rancangan Penelitian	30
RUBRIK PENILAIAN DISKUSI (KOMUNIKASI LISAN)	31

SILABUS

		UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA	
SILABUS			
MATA KULIAH	Nama	Ekonomi Teknik	
	Kode	TKK1641	
	Kredit	2 SKS	
	Semester	6	
Diskripsi Mata Kuliah			
Pembelajaran mata kuliah Ekonomi Teknik meliputi konsep pemahaman dasar-dasar ekonomi teknik untuk dapat mengevaluasi perancangan dan operasi pabrik kimia, yakni meliputi bahasan mengenai dasar-dasar ekonomi teknik; konsep tentang biaya; hubungan uang–waktu : <i>interest, present value, future values and annuities, linear and geometric gradiens, nominal and effective interest rates, continuous compounding</i> ; struktur biaya : <i>fixed capital investment, working capital investment; comparison methods; depreciation and income taxes; breakevent point analysis; replacement decisions analysis</i> .			
CPL PRODI YANG DIBEKANKAN PADA MK			
CPL-2	Mampu mengimplementasikan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam bidang yang sesuai dengan bidang keahliannya.		
CPL-4	Mendemontrasikan praktek kewirausahaan yang berbasis ilmu pengetahuan teknologi, berwawasan lingkungan, bisnis dan pertanian industrial.		
CPL-5	Mampu menggunakan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk konversi bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah (melalui proses fisika, kimia dan/atau biologi).		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (CPMK)			
1	Mahasiswa mampu mengimplementasikan ilmu pengetahuan, teknologi yang memperhatikan nilai sains, rekayasa, dan humaniora sesuai dengan bidang keahliannya yang berhubungan dengan materi-materi Ekonomi Teknik		
2	Mahasiswa mampu mengimplementasikan praktek kewirausahaan yang berbasis ilmu pengetahuan teknologi, berwawasan lingkungan, bisnis dan pertanian industrial dengan dasar ilmu Ekonomi Teknik		
3	Mahasiswa mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi, analisis masalah, interpretasi data rekayasa pada proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan dengan menerapkan ilmu Ekonomi Teknik		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (Sub-CPMK) pada CPMK 1			
1. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi terkait Konsep pemahaman dasar-dasar ekonomi Teknik			
2. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami konsep tentang biaya			
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (Sub-CPMK) pada CPMK 2			
3. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi terkait hubungan uang-waktu			
4. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi tentang struktur biaya			
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (Sub-CPMK) pada CPMK 3			

5. Memiliki kecakapan pengetahuan dan mengaplikasikan teori untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan *comparison methods*
6. Memiliki kecakapan pengetahuan dan mengaplikasikan teori untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan *depreciation and income taxes*
7. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami konsep tentang *breakevent point analysis and rate of return*
8. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami konsep tentang *replacement decisions analysis*

MATERI PEMBELAJARAN

- a. Konsep pemahaman dasar-dasar ekonomi teknik
- b. Konsep tentang biaya
- c. Hubungan uang–waktu : *interest, present value, future values and annuities, linear and geometric gradiens, nominal and effective interest rates, continuous compounding*
- d. Struktur biaya : *fixed capital investment and working capital investment*
- e. *Comparison methods*
- f. *Depreciation and income taxes*
- g. *Breakevent point analysis and rate of return*
- h. *Replacement decisions analysis*

PUSTAKA UTAMA

Peters, Max S. & Timmerhaus. 2002. *Chemical Engineering Plant Design and Economics*, 5rd Ed. McGraw-Hill : New York.

PUSTAKA PENDUKUNG

Donald G Newnan, Ted G. Eschenbach, and Jerome P. Lavelle. 2009. *Engineering Economic Analysis*. Oxford University Press : London.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA					KODE DOKUMEN
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
MATAKULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)		SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
Ekonomi Teknik	TKK1641	Penunjang	T= 2	P= 0	6	19 Maret 2022
OTORISASI PENGESAHAN	DOSEN PENGEMBANG RPS		KOORDINATOR RMK		KAPRODI	
	Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T, M.T.		Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T, M.T.		Ir. Boy Arief Fachri, S.T, M.T., PhD., IPM	
Capaian Pembelajar an (CP)	CPL – Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL-2	Mampu mengimplementasikan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam bidang yang sesuai dengan bidang keahliannya.				
	CPL-3	Mendemonstrasikan praktek kewirausahaan yang berbasis ilmu pengetahuan teknologi, berwawasan lingkungan, bisnis dan pertanian industrial.				
	CPL-4	Mampu menggunakan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk konversi bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah (melalui proses fisika, kimia dan/atau biologi).				
	Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)					
	CPM K-1	Mahasiswa mampu mengimplementasikan ilmu pengetahuan, teknologi yang memperhatikan nilai sains, rekayasa, dan humaniora sesuai dengan bidang keahliannya yang berhubungan dengan materi-materi Ekonomi Teknik				
	CPM K-2	Mahasiswa mampu mengimplementasikan praktek kewirausahaan yang berbasis ilmu pengetahuan teknologi, berwawasan lingkungan, bisnis dan pertanian industrial dengan dasar ilmu Ekonomi Teknik				
	CPM K-3	Mahasiswa mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi, analisis masalah, interpretasi data rekayasa pada proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan dengan menerapkan ilmu Ekonomi Teknik				
	CPL	CPMK	Sub CPMK			

	CPL-2	CPMK 1	1. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi terkait Konsep pemahaman dasar-dasar ekonomi teknik 2. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami konsep tentang biaya				
	CPL-3	CPMK 2	1. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi terkait hubungan uang-waktu 2. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi tentang struktur biaya				
	CPL-4	CPMK 3	1. Memiliki kecakapan pengetahuan dan mengaplikasikan teori untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan <i>comparison methods</i> 2. Memiliki kecakapan pengetahuan dan mengaplikasikan teori untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan <i>depreciation and income taxes</i> 3. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami konsep tentang <i>breakevent point analysis and rate of return</i> 4. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami konsep tentang <i>replacement decisions analysis</i>				
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Pembelajaran mata kuliah Ekonomi Teknik meliputi konsep pemahaman dasar-dasar ekonomi teknik untuk dapat mengevaluasi perancangan dan operasi pabrik kimia, yakni meliputi bahasan mengenai dasar-dasar ekonomi teknik; konsep tentang biaya; hubungan uang-waktu : <i>interest, present value, future values and annuities, linear and geometric gradiens, nominal and effective interest rates, continuous compounding</i> ; struktur biaya : <i>fixed capital investment, working capital investment; comparison methods; depreciation and income taxes; breakevent point analysis; replacement decisions analysis</i> .						
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	a. Konsep pemahaman dasar-dasar ekonomi teknik b. Konsep tentang biaya c. Hubungan uang-waktu : <i>interest, present value, future values and annuities, linear and geometric gradiens, nominal and effective interest rates, continuous compounding</i> d. Struktur biaya : <i>fixed capital investment and working capital investment</i> e. <i>Comparison methods</i> f. <i>Depreciation and income taxes</i> g. <i>Breakevent point analysis and rate of return</i> h. <i>Replacement decisions analysis</i>						
Metode Penilaian dan kaitan dengan CPMK							
	Komponen/Metode Penilaian (per sub CPMK)		Persentase (%)	CPMK			Media/rubrik
				1	2	3	
	Tugas (Sub-CPMK 1-2)		10	v			Lembar Kerja Mahasiswa dan RTM (e-learning Sister)

	Tugas (Sub-CPMK 3-4)	10		v		Lembar Kerja Mahasiswa dan RTM (e-learning Sister)
	Tugas (Sub-CPMK 5-8)	20			v	Lembar Kerja Mahasiswa dan RTM (e-learning Sister)
	UTS (Sub-CPMK 1-2)	15	v			Assigment-Sister
	UTS (Sub-CPMK 3-4)	15		v		Assignment-Sister
	UAS (Sub-CPMK 5-8)	30			v	Assigment-Sister
Pustaka	Utama :					
	Peters, Max S. & Timmerhaus. 2002. <i>Chemical Engineering Plant Design and Economics, 5rd Ed.</i> McGraw-Hill : New York.					
	Pendukung :					
	Donald G Newnan, Ted G. Eschenbach, and Jerome P. Lavelle. 2009. <i>Engineering Economic Analysis.</i> Oxford University Press : London.					
Media Pembelajaran	<i>Software</i>		<i>Hardware</i>			
	1. MS Power Point 2. Browser: E-learning UNEJ 3. Zoom		Laptop / Komputer			
Team Teaching	1. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. 2. Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.					
Matakuliah Prasarat	-					

CPMK	Sub CPMK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Metode Penilaian			Bantuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran; Pengampu MK [Pustaka]
		Indikator	Komponen	Bobot (%)	Luring	Daring	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Minggu ke-1							
CPMK 1	Sub CPMK 1 Memiliki kecakapan pengetahuan dan	Kemampuan mahasiswa menjelaskan teori dan	Membuat Ringkasan materi konsep	5	Tugas: mengerjakan RTM secara	Kuliah dan diskusi via	Konsep pemahaman dasar-dasar

	memahami materi terkait Konsep pemahaman dasar-dasar ekonomi teknik	mengaplikasikan materi terkait konsep pemahaman dasar-dasar ekonomi teknik	pemahaman dasar-dasar ekonomi teknik		Mandiri	zoom dan forum diskusi di sister Metode: Flipped learning [TM: 1x(2x50'')]	ekonomi Teknik, Kontrak, RPS dan silabus perkuliahan; Ditta Kharisma Yolanda Putri
Minggu ke-2							
CPMK 1	Sub CPMK 2 Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami konsep tentang biaya	Kemampuan mahasiswa menjelaskan teori dan mengaplikasikan materi konsep tentang biaya	RTM: membuat ringkasan materi konsep tentang biaya	5	Tugas: mengerjakan RTM secara Mandiri	Kuliah dan diskusi via zoom dan forum diskusi di sister (sinkronus) [TM: 1x(2x50'')]	Konsep tentang biaya Ditta Kharisma Yolanda Putri Pustaka utama dan pustaka pendukung
Minggu ke-3-5							
CPMK 2	Sub CPMK 3 Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi terkait hubungan uang-waktu	Kemampuan mahasiswa menyelesaikan problem analisa terkait hubungan uang-waktu	RTM: Mengerjakan soal tentang <i>interest, present value, future values and annuities, linear and geometric gradiens, nominal and effective interest rates,</i>	5	Tugas: mengerjakan RTM secara Mandiri	Kuliah dan diskusi via zoom dan forum diskusi di sister (sinkronus) [TM: 3x(2x50'')]	Hubungan uang-waktu Ditta Kharisma Yolanda Putri Pustaka utama dan pustaka pendukung

			<i>continuous compounding</i>				
Minggu ke-6-7							
CPMK 2	Sub CPMK 4 Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi tentang struktur biaya	Kemampuan mahasiswa menjelaskan teori dan mengaplikasikan materi tentang struktur biaya	RTM: Membuat Ringkasan materi tentang struktur biaya	5	Tugas: mengerjakan RTM secara Mandiri	Kuliah dan diskusi via zoom dan forum diskusi di sister (sinkronus) [TM: 2x(2x50'')]	Struktur Biaya Ditta Kharisma Yolanda Putri Pustaka utama dan pustaka pendukung
Minggu ke-8							
CPMK 1,2	Sub CPMK 1-4 UTS	Ketepatan dan kejujuran dalam menjawab soal ujian	Tes tulis	30		Menjawab soal secara mandiri [TM: 1x(2x50'')]	UTS Bab 1-4 Ditta Kharisma Yolanda Putri
Minggu ke-9							
CPMK 3	Sub CPMK 5 Memiliki kecakapan pengetahuan dan mengaplikasikan teori untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan <i>comparison methods</i>	Kemampuan pemahaman dan mengaplikasikan teori untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan <i>comparison methods</i>	RTM: Menyelesaikan problem yang berkaitan dengan <i>comparison methods</i>	5	Tugas: mengerjakan RTM secara Mandiri	Kuliah dan diskusi via zoom dan forum diskusi di sister (sinkronus) [TM: 1x(2x50'')]	<i>Comparison methods</i> Meta Fitri Rizkiana Pustaka utama dan pustaka pendukung
Minggu ke-10-11							
CPMK 3	Sub CPMK 6 Memiliki kecakapan pengetahuan dan	Kemampuan pemahaman dan mengaplikasikan teori	RTM: Menyelesaikan problem yang	5	Tugas: mengerjakan RTM secara	Kuliah dan diskusi via	<i>Depreciation and income taxes</i>

	mengaplikasikan teori untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan <i>depreciation and income taxes</i>	untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan <i>depreciation and income taxes</i>	berkaitan dengan <i>depreciation and income taxes</i>		Mandiri	zoom dan forum diskusi di sister (sinkronus) [TM: 2x(2x50'')]	Meta Fitri Rizkiana Pustaka utama dan pustaka pendukung
Minggu ke-12-13							
CPMK 3	Sub CPMK 7 Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami konsep tentang <i>breakevent point analysis and rate of return</i>	Kemampuan pemahaman dan mengaplikasikan teori untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan <i>breakevent point analysis dan rate of return</i>	RTM: Mengerjakan tugas dalam bentuk analisa tentang <i>breakevent point analysis dan rate of return</i>	5	Tugas: mengerjakan RTM secara Mandiri	Kuliah dan diskusi via zoom dan forum diskusi di sister (sinkronus) [TM: 2x(2x50'')]	<i>Breakevent point analysis dan rate of return</i> Meta Fitri Rizkiana Pustaka utama dan pustaka pendukung
Minggu ke-14-15							
CPMK 3	Sub CPMK 8 Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami konsep tentang <i>replacement decisions analysis</i>	Kemampuan pemahaman dan mengaplikasikan teori untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan <i>replacement decisions analysis</i>	RTM: Mengerjakan tugas dalam bentuk analisa tentang <i>replacement decisions analysis</i>	5	Tugas: mengerjakan RTM secara Mandiri	Kuliah dan diskusi via zoom dan forum diskusi di sister (sinkronus) [TM: 2x(2x50'')]	<i>Replacement decisions analysis</i> Meta Fitri Rizkiana Pustaka utama dan pustaka pendukung
Minggu ke-16							
CPMK 3	Sub CPMK 5-8 UAS	Ketepatan dan kejujuran dalam menjawab soal ujian	Tes tulis	30		Menjawab soal secara mandiri	UAS Bab 5-8 Meta Fitri Rizkiana

						[TM: 1x(2x50'')]	
--	--	--	--	--	--	---------------------	--

Catatan :

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.

TM=Tapat Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

KONTRAK KULIAH

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA								
KONTRAK KULIAH									
MATA KULIAH	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Nama</td> <td>Ekonomi Teknik</td> </tr> <tr> <td>Kode</td> <td>TKK1641</td> </tr> <tr> <td>Kredit</td> <td>2 SKS</td> </tr> <tr> <td>Semester</td> <td>6</td> </tr> </table>	Nama	Ekonomi Teknik	Kode	TKK1641	Kredit	2 SKS	Semester	6
Nama	Ekonomi Teknik								
Kode	TKK1641								
Kredit	2 SKS								
Semester	6								
TIM PENGAMPU MATAKULIAH									
1. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. 2. Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.									
Diskripsi Mata Kuliah									
Pembelajaran mata kuliah Ekonomi Teknik meliputi konsep pemahaman dasar-dasar ekonomi teknik untuk dapat mengevaluasi perancangan dan operasi pabrik kimia, yakni meliputi bahasan mengenai dasar-dasar ekonomi teknik; konsep tentang biaya; hubungan uang–waktu : <i>interest, present value, future values and annuities, linear and geometric gradiens, nominal and effective interest rates, continuous compounding</i>; struktur biaya : <i>fixed capital investment, working capital investment; comparison methods; depreciation and income taxes; breakevent point analysis; replacement decisions analysis</i>.									
CPL PRODI YANG DIBEKANKAN PADA MK									
CPL-2 CPL-3 CPL-4	Mampu mengimplementasikan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam bidang yang sesuai dengan bidang keahliannya. Mendemonstrasikan praktek kewirausahaan yang berbasis ilmu pengetahuan teknologi, berwawasan lingkungan, bisnis dan pertanian industrial. Mampu menggunakan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk konversi bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah (melalui proses fisika, kimia dan/atau biologi).								
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (CPMK)									
1 2 3	Mahasiswa mampu mengimplementasikan ilmu pengetahuan, teknologi yang memperhatikan nilai sains, rekayasa, dan humaniora sesuai dengan bidang keahliannya yang berhubungan dengan materi-materi Ekonomi Teknik Mahasiswa mampu mengimplementasikan praktek kewirausahaan yang berbasis ilmu pengetahuan teknologi, berwawasan lingkungan, bisnis dan pertanian industrial dengan dasar ilmu Ekonomi Teknik Mahasiswa mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi, analisis masalah, interpretasi data rekayasa pada proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan dengan menerapkan ilmu Ekonomi Teknik								

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (Sub-CPMK) pada CPMK 1							
1. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi terkait Konsep pemahaman dasar-dasar ekonomi teknik 2. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami konsep tentang biaya							
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (Sub-CPMK) pada CPMK 2							
3. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi terkait hubungan uang-waktu 4. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi tentang struktur biaya							
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (Sub-CPMK) pada CPMK 3							
5. Memiliki kecakapan pengetahuan dan mengaplikasikan teori untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan <i>comparison methods</i> 6. Memiliki kecakapan pengetahuan dan mengaplikasikan teori untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan <i>depreciation and income taxes</i> 7. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami konsep tentang <i>breakevent point analysis and rate of return</i> 8. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami konsep tentang <i>replacement decisions analysis</i>							
MATERI PEMBELAJARAN							
a. Konsep pemahaman dasar-dasar ekonomi teknik b. Konsep tentang biaya c. Hubungan uang-waktu : <i>interest, present value, future values and annuities, linear and geometric gradiens, nominal and effective interest rates, continuous compounding</i> d. Struktur biaya : <i>fixed capital investment and working capital investment</i> e. <i>Comparison methods</i> f. <i>Depreciation and income taxes</i> g. <i>Breakevent point analysis and rate of return</i> h. <i>Replacement decisions analysis</i>							
PUSTAKA UTAMA							
Peters, Max S. & Timmerhaus. 2002. <i>Chemical Engineering Plant Design and Economics, 5rd Ed.</i> McGraw-Hill : New York.							
PUSTAKA PENDUKUNG							
Donald G Newnan, Ted G. Eschenbach, and Jerome P. Lavelle. 2009. <i>Engineering Economic Analysis.</i> Oxford University Press : London.							
TUGAS							
Mengerjakan RTM							
KRITERIA PENILAIAN							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Komponen/Metode Penilaian (per sub CPMK)</th><th>Persentase (%)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tugas (Sub-CPMK 1-2)</td><td>10</td></tr> <tr> <td>Tugas (Sub-CPMK 3-4)</td><td>10</td></tr> </tbody> </table>		Komponen/Metode Penilaian (per sub CPMK)	Persentase (%)	Tugas (Sub-CPMK 1-2)	10	Tugas (Sub-CPMK 3-4)	10
Komponen/Metode Penilaian (per sub CPMK)	Persentase (%)						
Tugas (Sub-CPMK 1-2)	10						
Tugas (Sub-CPMK 3-4)	10						

Tugas (Sub-CPMK 5-8)	20	
UTS (Sub-CPMK 1-2)	15	
UTS (Sub-CPMK 3-4)	15	
UAS (Sub-CPMK 5-8)	30	

JADWAL KULIAH			
Pertemuan ke	Tanggal dan Jam	Bahan Kajian	Dosen Pengampu
1	Jadwal <i>e-learning</i>	Konsep pemahaman dasar-dasar ekonomi teknik	Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. dan Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.
2	Jadwal <i>e-learning</i>	Konsep tentang biaya	
3-5	Jadwal <i>e-learning</i>	Hubungan uang–waktu : <i>interest, present value, future values and annuities, linear and geometric gradiens, nominal and effective interest rates, continuous compounding</i>	
6-7	Jadwal <i>e-learning</i>	Struktur biaya : <i>fixed capital investment and working capital investment</i>	
8	Jadwal <i>e-learning</i>	UTS	
9	Jadwal <i>e-learning</i>	<i>Comparison methods</i>	
10-11	Jadwal <i>e-learning</i>	<i>Depreciation and income taxes</i>	
12-13	Jadwal <i>e-learning</i>	<i>Breakevent point analysis and rate of return</i>	
14-15	Jadwal <i>e-learning</i>	<i>Replacement decisions analysis</i>	
16	Jadwal <i>e-learning</i>	UAS	

Dosen Pengampu Mata Kuliah

Jember, 6 April 2022
Perwakilan Mahasiswa

Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T.
NIP. 199412212019032018

.....
NIM.

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Teknik Kimia

Ir. Boy Arief Fachri, S.T., M.T., Ph.D.,IPM
NIP. 197409011999031002

LEMBAR KERJA MAHASISWA 1

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA	KODE DOKUMEN
		Form PP-05
LEMBAR KERJA MAHASISWA I		
Dosen Pengampu Mata Kuliah	a. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. b. Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.	
Pokok Bahasan	Aplikasi Konsep Biaya	
Model Pembelajaran		
IDENTITAS MAHASISWA		
Nama/NIM/Kelas		
Nama Anggota Kelompok		
IDENTITAS PERKULIAHAN		
Pertemuan Ke	2	
Hari/Tanggal		
BAHAN DISKUSI		
Menjelaskan dan mengaplikasikan konsep tentang biaya.		
Langkah-Langkah Pelaksanaan Tugas :		
1. Memahami soal yang diberikan dengan seksama 2. Membaca referensi dan membaca materi sebelumnya 3. Mencari kesesuaian dasar teori yang digunakan untuk penyelesaian 4. Menyelesaikan permasalahan dalam bidang teknik kimia yang berkaitan dengan biaya		
HASIL DISKUSI		

LEMBAR KERJA MAHASISWA 2

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA	KODE DOKUMEN Form PP-05
	LEMBAR KERJA MAHASISWA II	
Dosen Pengampu Mata Kuliah	a. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. b. Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.	
Pokok Bahasan	Aplikasi Konsep Hubungan uang–waktu: <i>interest, present value, future values and annuities</i>	
Model Pembelajaran		
IDENTITAS MAHASISWA		
Nama/NIM/Kelas		
Nama Anggota Kelompok		
IDENTITAS PERKULIAHAN		
Pertemuan Ke	3-5	
Hari/Tanggal		
BAHAN DISKUSI		
Menjelaskan dan mengaplikasikan konsep tentang hubungan uang–waktu: <i>interest, present value, future values and annuities</i> .		
Langkah-Langkah Pelaksanaan Tugas : 1. Memahami soal yang diberikan dengan seksama 2. Membaca referensi dan membaca materi sebelumnya 3. Mencari kesesuaian dasar teori yang digunakan untuk penyelesaian 4. Menyelesaikan permasalahan dalam bidang teknik kimia yang berkaitan dengan hubungan uang–waktu: <i>interest, present value, future values and annuities</i>		
HASIL DISKUSI		

LEMBAR KERJA MAHASISWA 3

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA	KODE DOKUMEN Form PP-05
	LEMBAR KERJA MAHASISWA III	
Dosen Pengampu Mata Kuliah	a. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. b. Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.	
Pokok Bahasan	Aplikasi Konsep Struktur biaya : <i>fixed capital investment</i>	
Model Pembelajaran		
IDENTITAS MAHASISWA		
Nama/NIM/Kelas		
Nama Anggota Kelompok		
IDENTITAS PERKULIAHAN		
Pertemuan Ke	6, 7	
Hari/Tanggal		
BAHAN DISKUSI		
Menjelaskan dan mengaplikasikan konsep tentang struktur biaya : <i>fixed capital investment</i> .		
Langkah-Langkah Pelaksanaan Tugas : 1. Memahami soal yang diberikan dengan seksama 2. Membaca referensi dan membaca materi sebelumnya 3. Mencari kesesuaian dasar teori yang digunakan untuk penyelesaian 4. Menyelesaikan permasalahan dalam bidang teknik kimia yang berkaitan dengan struktur biaya : <i>fixed capital investment</i>		
HASIL DISKUSI		

LEMBAR KERJA MAHASISWA 4

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA	KODE DOKUMEN Form PP-05
	LEMBAR KERJA MAHASISWA IV	
Dosen Pengampu Mata Kuliah	a. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. b. Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.	
Pokok Bahasan	Aplikasi Konsep <i>Comparison methods</i>	
Model Pembelajaran		
IDENTITAS MAHASISWA		
Nama/NIM/Kelas		
Nama Anggota Kelompok		
IDENTITAS PERKULIAHAN		
Pertemuan Ke	9	
Hari/Tanggal		
BAHAN DISKUSI		
Menjelaskan dan mengaplikasikan konsep tentang <i>comparison methods</i> .		
Langkah-Langkah Pelaksanaan Tugas : a. Memahami soal yang diberikan dengan seksama b. Membaca referensi dan membaca materi sebelumnya c. Mencari kesesuaian dasar teori yang digunakan untuk penyelesaian d. Menyelesaikan permasalahan dalam bidang teknik kimia yang berkaitan dengan <i>comparison methods</i>		
HASIL DISKUSI		

LEMBAR KERJA MAHASISWA 5

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA	KODE DOKUMEN Form PP-05
LEMBAR KERJA MAHASISWA V		
Dosen Pengampu Mata Kuliah	a. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. b. Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.	
Pokok Bahasan	Aplikasi Konsep <i>Depreciation and income taxes</i>	
Model Pembelajaran		
IDENTITAS MAHASISWA		
Nama/NIM/Kelas		
Nama Anggota Kelompok		
IDENTITAS PERKULIAHAN		
Pertemuan Ke	10, 11	
Hari/Tanggal		
BAHAN DISKUSI		
Menjelaskan dan mengaplikasikan konsep tentang <i>depreciation and income taxes</i> .		
Langkah-Langkah Pelaksanaan Tugas : 1. Memahami soal yang diberikan dengan seksama 2. Membaca referensi dan membaca materi sebelumnya 3. Mencari kesesuaian dasar teori yang digunakan untuk penyelesaian 4. Menyelesaikan permasalahan dalam bidang teknik kimia yang berkaitan dengan <i>depreciation and income taxes</i>		
HASIL DISKUSI		

RUBRIK PENILAIAN LAPORAN LKM 1 - 5

Nama Matakuliah/Kode :
 Judul Tugas :
 Kelompok :
 Nama Mahasiswa/NIM :

Aspek	Kriteria					Nilai
	1	2	3	4	5	
Pendahuluan	Tidak Sistematis, hanya terdapat 1 komponen pendahuluan.	Sistematis, hanya terdapat 1 komponen pendahuluan dan tidak koheren.	Sistematis, latar belakang, dan Tujuan penulisan tidak koheren	Sistematis, hanya terdapat 1 komponen pendahuluan dan koheren.	Sistematis, latar belakang dan Tujuan penulisan koheren.	
Pembahasan	Tidak lengkap, tidak mendalam, dan tidak jelas	Lengkap, tidak mendalam, dan tidak jelas	Lengkap, tidak mendalam, dan jelas	Lengkap, tidak mendalam, dan tidak jelas	Lengkap, mendalam, dan jelas	
Simpulan	Tidak Meringkas hasil pembahasan/diskusi	Meringkas hasil pembahasan/diskusi dengan tidak benar	Meringkas hasil pembahasan/diskusi dengan benar, tidak singkat, dan tidak jelas	Meringkas hasil pembahasan/diskusi dengan benar, singkat, dan tidak jelas	Meringkas hasil pembahasan/diskusi dengan benar, singkat, dan jelas	
Bahasa	Bahasa yang digunakan tidak mudah dipahami, tidak lugas, dan tidak baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak lugas, dan tidak baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak lugas, namun baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, lugas, Namun tidak baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, lugas, dan baku	
Kegrafikaan dan Penulisan (Ukuran kertas, jenis huruf yang digunakan, penggunaan ilustrasi, dan tidak terdapat kesalahan pengetikan)	Tidak memenuhi semua kriteria.	Memenuhi 1 kriteria	Memenuhi 2 kriteria	Memenuhi 3 kriteria	Memenuhi semua kriteria	
Ketepatan Waktu Pengumpulan laporan	Terlambat >3 hari dari waktu yang ditentukan	Terlambat 3 hari dari waktu yang ditentukan	Terlambat 2 hari dari waktu yang ditentukan	Terlambat 1 hari dari waktu yang ditentukan	Sesuai dengan waktu yang ditentukan	
Partisipasi dalam kelompok (aktif, disiplin,	Tidak memenuhi semua kriteria	Hanya satu kriteria terpenuhi	Hanya dua kriteria terpenuhi	Hanya 3 kriteria terpenuhi	Memenuhi semua kriteria	

tanggung jawab, kerjasama)						
Skor						
Nilai = (skor/ skor max)x 100						

Penilaian Aktifitas Teman Dalam Diskusi (silakan dicentang)

No	Nama	Aktif	Disiplin	Tanggung Jawab	Kerjasama
1	Teman1				
2	Teman2				
3	Teman3				
..					

LEMBAR KERJA MAHASISWA 6

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA	KODE DOKUMEN Form PP-05
LEMBAR KERJA MAHASISWA VI		
Dosen Pengampu Mata Kuliah	a. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. b. Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.	
Pokok Bahasan	Aplikasi Konsep <i>Break event point analysis</i>	
Model Pembelajaran		
IDENTITAS MAHASISWA		
Nama/NIM/Kelas		
Nama Anggota Kelompok		
IDENTITAS PERKULIAHAN		
Pertemuan Ke	12, 13	
Hari/Tanggal		
BAHAN DISKUSI		
Menjelaskan dan mengaplikasikan konsep tentang <i>break event point analysis</i>		
Langkah-Langkah Pelaksanaan Tugas : a. Memahami soal yang diberikan dengan seksama b. Membaca referensi dan membaca materi sebelumnya c. Mencari kesesuaian dasar teori yang digunakan untuk penyelesaian d. Menyelesaikan permasalahan dalam bidang teknik kimia yang berkaitan dengan <i>breakevent point analysis</i>		
HASIL DISKUSI		

LEMBAR KERJA MAHASISWA 7

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA	KODE DOKUMEN Form PP-05
	LEMBAR KERJA MAHASISWA VII	
Dosen Pengampu Mata Kuliah	a. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. b. Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.	
Pokok Bahasan	Aplikasi Konsep <i>Replacement decisions analysis</i>	
Model Pembelajaran		
IDENTITAS MAHASISWA		
Nama/NIM/Kelas		
Nama Anggota Kelompok		
IDENTITAS PERKULIAHAN		
Pertemuan Ke	14, 15	
Hari/Tanggal		
BAHAN DISKUSI		
Menjelaskan dan mengaplikasikan konsep tentang <i>replacement decisions analysis</i> .		
Langkah-Langkah Pelaksanaan Tugas : 1. Memahami soal yang diberikan dengan seksama 2. Membaca referensi dan membaca materi sebelumnya 3. Mencari kesesuaian dasar teori yang digunakan untuk penyelesaian 4. Menyelesaikan permasalahan dalam bidang teknik kimia yang berkaitan dengan <i>replacement decisions analysis</i>		
HASIL DISKUSI		

RUBRIK PENILAIAN LKM 6-7

RUBRIK PENILAIAN STUDI KASUS (PBL)

Nama Matakuliah/Kode :

Kelompok :

Nama Mahasiswa/NIM :

No	Aspek Penilaian	Skor dan Kriteria					Nilai
		1	2	3	4	5	
1	Merumuskan Masalah	Rumusan masalah tidak tepat	Kesesuaian rumusan masalah dengan kasus secara tepat (sesuai kisi-kisi), tetapi tidak spesifik, kalimat tidak baku, dan tidak terdapat kebaruan.	Kesesuaian rumusan masalah dengan kasus secara tepat (sesuai kisi-kisi), spesifik, dan kalimat terdapat kebaruan.	Kesesuaian rumusan masalah dengan kasus secara tepat (sesuai kisi-kisi), spesifik, terdapat kebaruan, tetapi kalimat tidak baku.	Kesesuaian rumusan masalah dengan kasus secara tepat (sesuai kisi-kisi), spesifik, terdapat kebaruan, dan struktur kalimat baku	
2	Pembahasan rumusan masalah	Tidak terdapat relevansi antara permasalahan dan pembahasan	Pembahasan dan rumusan masalah relevan meliputi ketepatan analisis teori tidak terdapat rujukan inti & pendukung	Pembahasan dan rumusan masalah relevan meliputi ketepatan analisis teori yang digunakan, terdapat rujukan inti & pendukung, pembahasan mendalam tetapi tidak terdapat kebaruan pembahasan, tetapi struktur kalimat tidak baku	Pembahasan dan rumusan masalah relevan meliputi ketepatan analisis teori yang digunakan, terdapat rujukan inti & pendukung, pembahasan kebaruan, tetapi struktur kalimat tidak baku	Pembahasan dan rumusan masalah relevan meliputi ketepatan analisis teori yang digunakan, terdapat rujukan inti & pendukung, pembahasan kebaruan, dan struktur kalimat baku	

3	Solusi (efektif, dapat diaplikasikan, minim risiko, dan logis)	Solusi tidak relevan	Memenuhi 1 komponen	Memenuhi 2 komponen	Memenuhi 3 komponen	Memenuhi seluruh komponen	
4	Kesimpulan	Tidak menjawab rumusan masalah	Menjawab rumusan masalah dengan tidak benar	Menjawab rumusan masalah dengan benar, singkat, dan tidak jelas	Menjawab rumusan masalah dengan benar, singkat, dan tidak jelas	Menjawab rumusan masalah dengan benar, singkat, dan jelas	
5	Partisipasi dalam kelompok (aktif, disiplin, tanggung jawab, kerjasama)	Tidak memenuhi semua kriteria	Hanya satu kriteria terpenuhi	Hanya dua kriteria terpenuhi	Hanya 3 kriteria terpenuhi	Memenuhi semua kriteria	
Skor							
Nilai = (skor/ skor max) x 100							

Penilaian Aktifitas Teman Dalam Diskusi (silakan dicentang)

No	Nama	Aktif	Disiplin	Tanggung Jawab	Kerjasama
1	Teman1				
2	Teman2				
3	Teman3				
..					

RENCANA TUGAS MAHASISWA 1

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA			KODE DOKUMEN
				F1.03.06
RENCANA TUGAS MAHASISWA I				
MATA KULIAH	Ekonomi Teknik			
KODE	TKK1641	SKS	2	SEMESTER 6
DOSEN PENGAMPU	a. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. b. Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.			
BENTUK TUGAS				
Membuat ringkasan materi konsep tentang biaya				
JUDUL TUGAS				
Konsep tentang biaya				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)				
Sub CPMK 2				
DESKRIPSI TUGAS				
Menjelaskan dan memahami konsep tentang biaya dan aplikasinya.				
METODE Pengerjaan Tugas				
Mengerjakan tugas sesuai dengan LKM 1, membaca buku referensi, jurnal dan <i>browsing</i> internet.				
BENTUK DAN FORMAT LUARAN				
Diperoleh penjelasan dan pemahaman konsep tentang biaya dan aplikasinya.				
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN				
Kemampuan mahasiswa menjelaskan teori dan mengaplikasikan materi konsep tentang biaya Ketepatan dan penguasaan materi (max 100 <i>point</i>) 5%				
JADWAL PELAKSANAAN				
Minggu ke : 2				
LAIN-LAIN				
DAFTAR RUJUKAN				
Pustaka utama dan pustaka pendukung				

RENCANA TUGAS MAHASISWA 2

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA	KODE DOKUMEN F1.03.06
RENCANA TUGAS MAHASISWA II		
MATA KULIAH	Ekonomi Teknik	
KODE	TKK1641	SKS 2 SEMESTER 6
DOSEN PENGAMPU	a. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. b. Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.	
BENTUK TUGAS		
Mengerjakan soal tentang <i>interest, present value, future values and annuities, linear and geometric gradiens, nominal and effective interest rates, continuous compounding</i>		
JUDUL TUGAS		
Hubungan uang-waktu		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
Sub CPMK 3		
DESKRIPSI TUGAS		
Menjelaskan dan memahami konsep tentang hubungan uang–waktu: <i>interest, present value, future values and annuities</i> .		
METODE Pengerjaan Tugas		
Mengerjakan tugas sesuai dengan LKM 2, membaca buku referensi, jurnal dan <i>browsing</i> internet		
BENTUK DAN FORMAT LUARAN		
Diperoleh penjelasan dan pemahaman konsep tentang hubungan uang–waktu: <i>interest, present value, future values and annuities</i> .		
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN		
Kemampuan mahasiswa menyelesaikan problem analisa terkait hubungan uang-waktu		
Ketepatan dan penguasaan materi (max 100 <i>point</i>)		
5%		
JADWAL PELAKSANAAN		
Minggu ke : 3-5		
LAIN-LAIN		
DAFTAR RUJUKAN		
Pustaka utama dan pustaka pendukung		

RENCANA TUGAS MAHASISWA 3

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA	KODE DOKUMEN F1.03.06
RENCANA TUGAS MAHASISWA III		
MATA KULIAH	Ekonomi Teknik	
KODE	TKK1641	SKS 2 SEMESTER 6
DOSEN PENGAMPU	a. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. b. Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.	
BENTUK TUGAS		
Membuat Ringkasan materi tentang struktur biaya		
JUDUL TUGAS		
Struktur Biaya		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
Sub CPMK 4		
DESKRIPSI TUGAS		
Menjelaskan dan memahami konsep tentang struktur biaya : <i>fixed capital investment</i> .		
METODE Pengerjaan Tugas		
Mengerjakan tugas sesuai dengan LKM 3, membaca buku referensi, jurnal dan <i>browsing</i> internet.		
BENTUK DAN FORMAT LUARAN		
Diperoleh penjelasan dan pemahaman konsep tentang struktur biaya : <i>fixed capital investment</i> .		
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN		
Kemampuan mahasiswa menjelaskan teori dan mengaplikasikan materi tentang struktur biaya Ketepatan dan penguasaan materi (max 100 <i>point</i>)		
5%		
JADWAL PELAKSANAAN		
Minggu ke : 6, 7		
LAIN-LAIN		
DAFTAR RUJUKAN		
Pustaka utama dan pustaka pendukung		

RENCANA TUGAS MAHASISWA 4

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA				KODE DOKUMEN F1.03.06
	RENCANA TUGAS MAHASISWA IV				
MATA KULIAH	Ekonomi Teknik				
KODE	TKK1641	SKS	2	SEMESTER	6
DOSEN PENGAMPU	a. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. b. Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.				
BENTUK TUGAS					
Menyelesaikan problem yang berkaitan dengan <i>comparison methods</i>					
JUDUL TUGAS					
<i>Comparison methods</i>					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)					
Sub CPMK 5					
DESKRIPSI TUGAS					
Menjelaskan dan memahami konsep tentang <i>comparison methods</i>					
METODE Pengerjaan Tugas					
Mengerjakan tugas sesuai dengan LKM 4, membaca buku referensi, jurnal dan <i>browsing</i> internet.					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
Diperoleh penjelasan dan pemahaman konsep tentang <i>comparison methods</i> .					
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
Kemampuan pemahaman dan mengaplikasikan teori untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan <i>comparison methods</i>					
Ketepatan dan penguasaan materi (max 100 point)					
5%					
JADWAL PELAKSANAAN					
Minggu ke : 9					
LAIN-LAIN					
DAFTAR RUJUKAN					
Pustaka utama dan pustaka pendukung					

RENCANA TUGAS MAHASISWA 5

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA				KODE DOKUMEN F1.03.06
	RENCANA TUGAS MAHASISWA V				
MATA KULIAH	Ekonomi Teknik				
KODE	TKK1641	SKS	2	SEMESTER	6
DOSEN PENGAMPU	a. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. b. Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.				
BENTUK TUGAS					
Menyelesaikan problem yang berkaitan dengan <i>depreciation and income taxes</i>					
JUDUL TUGAS					
<i>Depreciation and income taxes</i>					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)					
Sub CPMK 6					
DESKRIPSI TUGAS					
Menjelaskan dan memahami konsep tentang <i>depreciation and income taxes</i> .					
METODE Pengerjaan Tugas					
Mengerjakan tugas sesuai dengan LKM 5, membaca buku referensi, jurnal dan <i>browsing</i> internet.					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
Diperoleh penjelasan dan pemahaman konsep tentang <i>depreciation and income taxes</i> .					
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
Kemampuan pemahaman dan mengaplikasikan teori untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan <i>depreciation and income taxes</i>					
Ketepatan dan penguasaan materi (max 100 point)					
5%					
JADWAL PELAKSANAAN					
Minggu ke : 10, 11					
LAIN-LAIN					
DAFTAR RUJUKAN					
Pustaka utama dan pustaka pendukung					

RENCANA TUGAS MAHASISWA 6

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA				KODE DOKUMEN F1.03.06
RENCANA TUGAS MAHASISWA VI					
MATA KULIAH	Ekonomi Teknik				
KODE	TKK1641	SKS	2	SEMESTER	6
DOSEN PENGAMPU	a. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. b. Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.				
BENTUK TUGAS					
Mengerjakan tugas dalam bentuk analisa tentang <i>breakevent point analysis</i> dan <i>rate of return</i>					
JUDUL TUGAS					
<i>Breakevent point analysis</i> dan <i>rate of return</i>					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)					
Sub CPMK 7					
DESKRIPSI TUGAS					
Menjelaskan dan memahami konsep tentang <i>breakevent point analysis</i> .					
METODE Pengerjaan Tugas					
Mengerjakan tugas sesuai dengan LKM 6, membaca buku referensi, jurnal dan <i>browsing</i> internet.					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
Diperoleh penjelasan dan pemahaman konsep tentang <i>breakevent point analysis</i> .					
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
Kemampuan pemahaman dan mengaplikasikan teori untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan <i>breakevent point analysis</i> dan <i>rate of return</i>					
Ketepatan dan penguasaan materi (max 100 point)					
5%					
JADWAL PELAKSANAAN					
Minggu ke : 12, 13					
LAIN-LAIN					
DAFTAR RUJUKAN					

Pustaka utama dan pustaka pendukung

RENCANA TUGAS MAHASISWA 7

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA	KODE DOKUMEN
		F1.03.06

RENCANA TUGAS MAHASISWA VII

MATA KULIAH	Ekonomi Teknik				
KODE	TKK1641	SKS	2	SEMESTER	6
DOSEN PENGAMPU	a. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. b. Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.				
BENTUK TUGAS					
Mengerjakan tugas dalam bentuk analisa tentang <i>replacement decisions analysis</i>					
JUDUL TUGAS					
<i>Replacement decisions analysis</i>					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)					
Sub CPMK 8					
DESKRIPSI TUGAS					
Menjelaskan dan memahami konsep tentang <i>replacement decisions analysis</i> .					
METODE Pengerjaan TUGAS					
Mengerjakan tugas sesuai dengan LKM 7, membaca buku referensi, jurnal dan <i>browsing</i> internet.					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
Diperoleh penjelasan dan pemahaman konsep tentang <i>replacement decisions analysis</i> .					
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
Kemampuan pemahaman dan mengaplikasikan teori untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan <i>replacement decisions analysis</i>					
Ketepatan dan penguasaan materi (max 100 point)					
5%					
JADWAL PELAKSANAAN					
Minggu ke : 14, 15					
LAIN-LAIN					
DAFTAR RUJUKAN					

Pustaka utama dan pustaka pendukung

RUBRIK PENILIAN RTM 1-7

RUBRIK PENILAIAN PRESENTASI (KOMUNIKASI LISAN)

Nama Matakuliah/Kode :
 Judul Tugas :
 Nama Mahasiswa/NIM :

No	Aspek	Skor dan Kriteria					Nilai
		1	2	3	4	5	
1	Penguasaan materi yang dipresentasikan	Tidak menguasai materi (0-20%)	Menguasai materi >20-40 %	Menguasai materi >40-60%	Menguasai materi >60-80%	Menguasai materi >80-100%	
2	Sistematik presentasi	Materi presentasi disajikan secara tidak runtut dan tidak lengkap	Materi presentasi disajikan secara runtut tapi tidak lengkap	Materi presentasi disajikan secara runtut tapi tidak lengkap	Materi presentasi disajikan secara runtut dan lengkap	Materi presentasi disajikan secara runtut, lengkap, dan menarik	
3	Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan tidak mudah dipahami, tidak lugas, dan tidak baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, lugas, dan tidak baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak lugas, namun baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, lugas, Namun tidak baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, lugas, dan baku	
4	Ketepatan intonasi dan kejelasan artikulasi	Suara tidak menjangkau seluruh peserta, artikulasi/lafal tidak jelas, intonasi tidak tepat	Suara menjangkau seluruh peserta, artikulasi/lafal tidak jelas, intonasi tidak tepat	Suara menjangkau seluruh peserta, artikulasi/lafal tidak jelas intonasi tepat,	Suara menjangkau seluruh peserta, artikulasi/lafal jelas, intonasi tidak tepat	Suara menjangkau seluruh peserta, artikulasi/lafal yang jelas, intonasi tepat	
5	Kemampuan menggunakan media presentasi	Tidak mampu menggunakan media dengan benar	Mampu menggunakan media dengan benar, namun tidak terampil dan tidak sesuai	Mampu menggunakan media dengan benar, sesuai namun tidak terampil	Mampu menggunakan media dengan benar, terampil, namun tidak sesuai	Mampu menggunakan media dengan benar, terampil, sesuai	

6	Kemampuan mempertahankan an dan menanggapi pertanyaan atau sanggahan	Tidak mampu menanggapi pertanyaan	Mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan/sanggahan dengan benar, tidak cepat, dan tidak mutakhir	Mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan/sanggahan dengan benar, cepat, namun tidak mutakhir	Mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan/sanggahan dengan benar, tidak cepat, namun mutakhir	Mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan/sanggahan dengan benar, cepat, dan mutakhir	
Skor							
Nilai = (skor/ skor max) x 100							

RUBRIK PENILAIAN POSTER/LEAFLET

Nama Matakuliah/Kode :

Kelompok :

Nama Mahasiswa/NIM :

No	Aspek Penilaian		Skor dan Kriteria					Nilai
			1	2	3	4	5	
1	Kelengkapan Isi	Poster (judul, penulis, abstrak, pendahuluan, metode, hasil & pembahasan, kesimpulan, dan daftar pustaka)	Tidak memenuhi semua kriteria	Hanya satu kriteria terpenuhi	Hanya dua kriteria terpenuhi	Hanya kriteria terpenuhi	3 Memenuhi semua kriteria	
		Leaflet (judul, penulis, materi, dan gambar pendukung)	Tidak memenuhi semua kriteria	Hanya satu kriteria terpenuhi	Hanya dua kriteria terpenuhi	Hanya kriteria terpenuhi	3 Memenuhi semua kriteria	
2	Kegrafikaan dan Penulisan (Ukuran kertas, jenis huruf yang digunakan, penggunaan ilustrasi, dan tidak terdapat kesalahan pengetikan)		Tidak memenuhi semua kriteria.	Memenuhi 1 kriteria	Memenuhi 2 kriteria	Memenuhi 2 kriteria	3 Memenuhi semua kriteria	

3	Bahasa	Bahasa yang digunakan tidak mudah dipahami, tidak lugas, dan tidak baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak lugas, dan tidak baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak lugas, namun baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, lugas, Namun tidak baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, lugas, dan baku	
4	Ketepatan Waktu Pengumpulan	Terlambat >3 hari dari waktu yang ditentukan	Terlambat 3 hari dari waktu yang ditentukan	Terlambat 2 hari dari waktu yang ditentukan	Terlambat 1 hari dari waktu yang ditentukan	Sesuai dengan waktu yang ditentukan	
Skor							
Nilai = (skor/ skor max) x 100							

RUBRIK PENILAIAN RANCANGAN TUGAS/PENELITIAN

Nama Matakuliah/Kode :

Judul Tugas :

Nama Mahasiswa/NIM :

Aspek	Kriteria					Nilai
	1	2	3	4	5	
Pendahuluan (latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat)	Sistematis dan koheren namun terdapat >1 komponen yang tidak ada	Sistematis dan koheren namun terdapat 1 komponen yang tidak ada	Latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat tidak sistematis namun tidak koheren	Latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat tidak sistematis namun tidak koheren	Latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat sistematis dan koheren	
Tinjauan Pustaka	Isi tinjauan pustaka tidak lengkap, tidak sistematis, sumber pustaka tidak lengkap, dan tidak sesuai dengan permasalahan yang diteliti	Isi tinjauan pustaka tidak lengkap tetapi sistematis, sumber pustaka tidak lengkap, dan tidak sesuai dengan permasalahan yang diteliti	Isi tinjauan pustaka tidak lengkap tetapi sistematis, sumber pustaka lengkap, tidak sesuai dengan permasalahan yang diteliti	Isi tinjauan pustaka lengkap, sistematis, sumber pustaka tidak lengkap, dan sesuai dengan permasalahan yang diteliti	Isi tinjauan pustaka lengkap, sistematis, disertai sumber pustaka, dan sesuai dengan permasalahan yang diteliti	

Metode	Metode tidak sesuai	Metode sesuai dengan rumusan masalah, tidak terdapat rujukan, tidak dilengkapi dengan bagan alir	Metode sesuai dengan rumusan masalah, tidak terdapat rujukan, dilengkapi dengan bagan alir	Metode sesuai dengan rumusan masalah, terdapat rujukan, tidak dilengkapi dengan bagan alir	Metode sesuai dengan rumusan masalah, terdapat rujukan, dilengkapi dengan bagan alir	
Daftar Pustaka	Jumlah sitasi dan referensi tidak sesuai, Referensi > 10 tahun terakhir untuk buku sebanyak > 20% dan ≤ 5 tahun terakhir untuk artikel ilmiah sebanyak < 80%, tidak menggunakan format APA Style 7 th Edition	Jumlah sitasi dan referensi sesuai, Referensi > 10 tahun terakhir untuk buku sebanyak > 20% dan ≤ 5 tahun terakhir untuk artikel ilmiah sebanyak < 80%, tidak menggunakan format APA Style 7 th Edition	Jumlah sitasi dan referensi sesuai, Referensi > 10 tahun terakhir untuk buku sebanyak > 20% dan ≤ 5 tahun terakhir untuk artikel ilmiah sebanyak < 80%, menggunakan format APA Style 7 th Edition	Jumlah sitasi dan referensi sesuai, referensi ≤ 10 tahun terakhir untuk buku sebanyak ≤ 20% dan ≤ 5 tahun terakhir untuk artikel ilmiah sebanyak ≥ 80%, tidak menggunakan format APA Style 7 th Edition	Jumlah sitasi dan referensi sesuai, referensi ≤ 10 tahun terakhir untuk buku sebanyak ≤ 20% dan ≤ 5 tahun terakhir untuk artikel ilmiah sebanyak ≥ 80%, menggunakan format APA Style 7 th Edition	
Ketepatan Waktu Pengumpulan makalah	Terlambat >3 hari dari waktu yang ditentukan	Terlambat 3 hari dari waktu yang ditentukan	Terlambat 2 hari dari waktu yang ditentukan	Terlambat 1 hari dari waktu yang ditentukan	Sesuai dengan waktu yang ditentukan	
Bahasa	Bahasa yang digunakan tidak mudah dipahami, tidak lugas, dan tidak baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak lugas, dan tidak baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak lugas, namun baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, lugas, Namun tidak baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, lugas, dan baku	
Kegrafikaan dan Penulisan (Ukuran kertas, jenis huruf yang digunakan, penggunaan ilustrasi, dan tidak terdapat kesalahan pengetikan)	Tidak memenuhi semua kriteria.	Memenuhi 1 kriteria	Memenuhi 2 kriteria	Memenuhi 3 kriteria	Memenuhi semua kriteria	
Skor B						
Nilai = (skor/ skor max) x 100						