



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin (S1)
Nama Mata Kuliah : Pemesinan Frais **Kode** : MES6321
Jumlah SKS : 3 SKS Praktik
Semester : 3
Mata Kuliah Prasyarat : -
Dosen Pengampu :

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN PADA MATA KULIAH INI :

Setelah lulus mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu :

- a. Menguasai konsep, teori, dan aplikasi ilmu dasar sains teknik mesin.

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Pemesinan Frais berbobot 3 sks (1 sks teori dan 2 sks praktik) bersifat wajib lulus dengan nilai minimal C. Mata kuliah ini membekali mahasiswa agar memiliki kemampuan praktik dasar pada proses pemesinan/pengerjaan bahan logam dengan menggunakan mesin perkakas frais konvensional. Isi mata kuliah ini meliputi: mengoperasikan mesin perkakas frais konvensional; men-*setting* peralatan potong; men-*setting* benda kerja pengefraisan benda bentuk sederhana dan rumit; pengefraisan bentuk-bentuk roda gigi (lurus, *rack*, *helix*, payung); pengefraisan benda-benda berlubang (*boring*, *drilling*); perawatan & pemeliharaan mesin frais konvensional; penerapan prinsip-prinsip K3 pada pemesinan frais.

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

1. Sikap



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

2. Pengetahuan

- Mampu memahami tentang :
 - a. Peralatan frais sesuai SOP mesin frais
 - b. K3 pada pemesinan frais
 - c. Melakukan SOP mesin frais

3. Keterampilan Khusus

- Mampu mengefrais :
 - a. Bidang rata dan siku antar bidang luar
 - b. Alur sejajar dan bertingkat
 - c. Bentuk profil dan presisi
 - d. Bentuk profil parallel dan presisi
 - e. Bentuk profil segi enam dengan kepala pembagi
 - f. Alur roda gigi lurus, roda gigi payung, dan alur gigi rack.
 - g. Bentuk rumit berongga

MATRIK RENCANA PEMBELAJARAN

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
1	Dapat menyiapkan peralatan frais	a. Orientasi pengenalan system	Ceramah, observasi, praktik,	1 x 250	a. Mahasiswa mengidentifikasi langsung ke	a. Kebenaran identifikasi b. kemandiria	5%	1,3



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
	sesuai prosedur standar mengoperasikan mesin frais Mengetahui pelaksanaan K3 pada pemesinan frais	kerjamesin- mesin frais dan peralatan pendukungnya b. Orientasi penerapan K3 dalam pekerjaan pemesinan frais	pendampingan praktik		mesin nama bagian-bagian mesin frais, peralatan pendukung dan fungsinya b.mahasiswa mendiskusikan mengenai K3 yang perlu diterapkan pada pemesinan frais. c.Mahasiswa menyiapkan benda kerja sesuai jobsheet yang dibagikan	n		
2	Dapat melaksanakan prosedur standar mengoperasikan mesin frais	a. Cara memilih & memasang pisau frais pada arbor b. Cara	Demonstrasi, diskusi dan praktek terbimbing	1 x 250	a.Mahasiswa mema-sang pisau frais dan benda kerja. b.Mahasiswa	a. Kepresisian ukuran b. Kesikuan antar bidang c. Kehalusan	5%	1,2,3, 4



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
	Dapat mengefrais bidang-bidang rata dan siku antar bidang luar (jobsheet-01 : pembuatan balok kubus)	memasang benda kerja pada cekam ragum frais c. Cara mengatur posisi nol pisau dengan benda kerja (arah vertical) d. Mengatur kedalaman pemakanan (<i>depth of cut</i>)			menga-tur posisi nol pisau frais dan kedalaman pemakanan. c. Melakukan penge-fraisan setiap bidang rata bergantian. d. Mahasiswa meme-riksa ukuran, kerataan dan kesikuan antar bidang	permukaan d. kemandirian		
3	Dapat mengefrais alur-alur sejajar dan bertingkat (jobsheet-02 : pembuatan paralel strip)	a. Cara memilih & memasang pisau frais untuk mengefrais alur b. Cara mengefrais	Demonstrasi, diskusi dan praktek terbimbing	1 x 250	a. Mahasisw a mema-sang pisau frais dan benda kerja, serta mengatur mengatur posisi nol pisau frais. b. Melakuka	a. Kepresisian ukuran b. Kesikua n antar bidang c. Kehalusan permukaan d. kemand	5%	1,2,3, 4



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
		alur-alur dengan kecepatan pemakanan secara bertahap dan terkendali			n penge-fraisan setiap bidang rata bergantian. c. Melakukan pengefraisan bentuk alur sesuai ukuran secara bertahap dan hati-hati. d. Mahasiswa memeriksa ukuran, kerataan dan kesikuan antar bidang	irisan		
4	Dapat mengefrais bentuk profil (alur, ber-rongga) dan presisi <i>(jobsheet-02 :</i>	a. Cara memilih & memasang pisau frais untuk mengefrais alur dan rongga b. Cara mengatur posisi nol pisau frais terhadap	Demonstrasi, diskusi dan praktek terbimbing	1 x 250	a. Mahasiswa memasang pisau frais dan benda kerja, serta mengatur mengatur posisi nol	a. Kepresisian ukuran b. Kesikuan antar bidang c. Kehalusan permukaan d. kemandirian	5%	1,2,3, 4



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
	<i>pembuatan paralel strip)</i>	benda kerja arah vertikal maupun horisontal c. Cara mengefrais profil alur dan berongga dengan kecepatan pemakanan secara bertahap dan terkendali			pisau frais. b. Melakukan pengefraisan setiap bidang rata bergantian. c. Melakukan pengefraisan profil alur dan berongga sesuai ukuran secara bertahap dan hati-hati. d. Mahasiswa memeriksa ukuran, kerataan dan kesikuan antar bidang			
5-6	Dapat mengefrais bentuk profil	a. Cara memilih & memasang pisau frais untuk	Demonstrasi, diskusi dan praktek	2 x 250	a. Mahasiswa memasang pisau frais dan	a. Kepresisian ukuran b. Kesikuan	15 %	1,2,3, 4



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
	parallel (alur, berlubang, champer) dan presisi <i>(jobsheet-02 : pembuatan paralell strip)</i>	mengefraisi alur, berlubang dan champer b. Cara mengatur posisi nol pisau frais terhadap benda kerja arah vertical maupun horisontal c. Cara mengefraisi profil alur, berlubang dan chamfer dengan kecepatan pemakanan secara bertahap dan terkendali	terbimbing		benda kerja sejajar dengan gerakan meja frais b. Mengatur posisi nol pisau frais arah vertikal maupun horisontal. c. Melakukan pengefraisan setiap bidang rata bergantian. d. Melakukan pengefraisan profil alur, berlubang dan chamfer sesuai ukuran secara bertahap.	antar bidang c. Kehalusan permukaan d. kemandirian		



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
					e. Mahasiswa memeriksa ukuran, kerataan dan kesikuan antar bidang			
7	Dapat mengefrais bentuk profil segi enam dengan menggunakan alat bantu kepala pembagi (jobsheet-03 : pembuatan mur segi enam)	a. Cara mencekam blank mur segi 6 pada chuck posisi horizontal b. Cara mengatur pembagian pengefraisan sisi-sisi segi 6 dengan alur-alur pembagi pada kepala pembagi b. Cara mengatur pisau frais posisi nol terhadap blank	Demonstrasi, diskusi dan praktek terbimbing	1 x 250	a. Mahasiswa memasang kepala pembagi pada meja frais b. Memasang blank benda kerja mur segi 6 pada chuck posisi horizontal. c. Mengatur pembagian pengefraisan sisi-sisi segi 6 dengan alur-alur pembagi	a. Kepresisian ukuran b. Kesimetrisan bentuk segi 6 c. Kehalusan permukaan d. kemandirian	5%	1,2,3, 4



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
					<p>pada kepala pembagi</p> <p>d. Mengatur pisau frais posisi nol terhadap blank</p> <p>e. Melakukan pengefraisan segi 6 secara bertahap dan presisi</p> <p>f. Mahasiswa memeriksa ukuran, kerataan</p>			
8	Terampil mengefrais bentuk alur roda gigi lurus dengan menggunakan alat bantu kepala	<p>a. Cara membuat blank roda gigi lurus sesuai gambar</p> <p>b. Cara memasang blank</p>	Demonstrasi, diskusi dan praktek terbimbing	1 x 250	a. Mahasiswa membuat blank roda gigi lurus sesuai gambar dengan	<p>a. Kepresisian ukuran</p> <p>b. Keseragaman ukuran gigi</p> <p>c. Kehalusan</p>	5%	1,2,3, 4



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
	pembagi (jobsheet-04 : pembuatan roda gigi lurus)	roda gigi lurus pada chuck dan senter frais posisi horizontal c. Cara mengatur pembagian pada kepala pembagi d. Cara mengatur posisi nol pisau frais terhadap blank			<ul style="list-style-type: none"> a. menggunakan mesin bubut. b. Memasang blank roda gigi lurus pada chuck dengan kepala pembagi c. Mengatur pembagian kepala pembagi sesuai perhitungan d. Mengatur posisi nol pisau rais terhadap blank e. Melakukan pengefraisan roda gigi lurus 	d. Kemandirian dan ketelitian		



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
					dengan penggunaan keeping pembagi secara bertahap dan presisi f. Mahasiswa memastikan jumlah gigi sesuai dengan ketentuan pada jobsheet			
9,10	Dapat mengefrais bentuk alur roda gigi payung (jobsheet-05 : pembuatan roda gigi payung)	a. Cara membuat blank roda gigi payung sesuai gambar b. Cara memasang blank roda gigi payung pada chuck dengan posisi miring sesuai	Demonstrasi, diskusi dan praktek terbimbing	2 x 250	a. Mahasiswa membuat blank rodagigi payung sesuai gambar dengan menggunakan mesin bubut b. Memasang	a. Kepresisian ukuran b. Keseragaman ukuran gigi c. Kehalusan permukaan d. Kemandirian dan ketelitian	5%	1,2,3, 4



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
		sudut yang ditentukan. c. Cara mengatur pembagian pada kepala pembagi d. Cara mengatur posisi nol pisau frais terhadap blank			blank roda gigi payung pada chuck dengan kepala pembagi dengan posisi miring sesuai sudut yang ditentukan. c. Mengatur pembagian kepala pembagi sesuai perhitungan d. Mengatur posisi nol pisau frais terhadap blank e. Melakukan pengefraisan roda gigi			



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
					payung dengan penggunaan keeping pembagi secara bertahap dan presisi f. Mahasiswa memastikan jumlah gigi sesuai dengan ketentuan pada jobsheet			
11	Dapat mengefrais bentuk alur gigi rack (jobsheet-06 : pembuatan gigi rack lurus)	a. Cara membuat blank gigi rack lurus dengan mesin frais b. Cara memasang dan mengatur blank gigi rack pada ragum frais	Demonstrasi, diskusi dan praktek terbimbing	1 x 250	a. Mahasiswa membuat blank gigi rack lurus (caranya sama dengan membuat balok kubus/ jobsheet-01)	a. Kepresisian ukuran b. Keseragaman ukuran gigi c. Kehalusan permukaan d. Kemandirian dan	5%	1,2,3, 4



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
		<p>c. Cara memasang pisau frais untuk gigi rack pada arbor mesin frais</p> <p>d. Cara mengefrais gigi rack sesuai ketentuan gambar.</p>			<p>b. Memasang blank gigi rack lurus pada ragum mesin frais.</p> <p>c. Memasang dan mengatur pisau frais untuk gigi rack pada arbor mesin.</p> <p>d. Melakukan pengefraisan gigi rack lurus secara bertahap dan presisi</p> <p>e. Mahasiswa memastikan ukuran gigi sesuai dengan ketentuan pada jobsheet</p>	ketelitian		



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
12	<p>Terampil mengefrais bentuk rumit berongga (dengan <i>flying cutter</i>)</p> <p>(<i>jobsheet-07 : pembuatan bentuk rumit berongga</i>)</p>	<p>a. Cara mengatur peralatan untuk mengefrais dengan penggunaan <i>flying cutter</i></p> <p>b. Cara mengatur blank sesuai bentuk dan tujuan mengefrais dengan <i>flying cutter</i></p> <p>c. Cara melakukan pengefraisan bentuk rongga-rongga dengan <i>flying cutter</i> secara terkendali dan presisi</p>	Demonstrasi, diskusi dan praktek terbimbing	1 x 250	<p>a. Mahasiswa menyiapkan blank benda kerja yaitu hasil pengefraisan balok kubus sebelumnya.</p> <p>b. Mahasiswa menyiapkan dan mengatur per-alatan untuk mengefrais dengan penggunaan <i>flying cutter</i></p> <p>c. Mengatur blank sesuai bentuk dan tujuan mengefrais dengan <i>flying</i></p>	<p>a. Kepresisian ukuran</p> <p>b. Keseuaian bentuk rongga</p> <p>c. Kehalusan permukaan</p> <p>d. Kemandirian dan ketelitian</p>	15%	1,2,3,4



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
					cutter d. Melakukan pengefraisan bentuk rongga-rongga dengan flying cutter secara terkendali dan presisi e. Mahasiswa memastikan ukuran dan bentuk rongga sesuai dengan ketentuan pada jobsheet			
13-15	Dapat mengefrais bentuk rumit berongga (dengan <i>round table</i>)	a. Cara mengatur peralatan untuk mengefrais dengan penggunaan <i>round table</i>	Demonstrasi, diskusi dan praktek terbimbing	1 x 250	a. Mahasiswa me-nyiapkan blank sesuai gambar kerja b. Mengatur peralatan untuk	a. Kepresisian ukuran b. Keseuaian bentuk rongga c. Kehalusan	20%	1,2,3, 4



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
	<i>(jobsheet-07 : pembuatan bentuk rumit berrongga)</i>	b. Cara mengatur blank sesuai bentuk dan tujuan mengefrais dengan penggunaan <i>round table</i> c. Cara melakukan pengefraisan bentuk rongga-rongga dengan penggunaan <i>round table</i> secara terkendali dan presisi			mengefrais dengan penggunaan <i>round table</i> c. Menyetel blank sesuai bentuk dan tujuan mengefrais dengan penggunaan <i>round table</i> d. Melakukan pengefraisan bentuk rongga-rongga dengan penggunaan <i>round table</i> secara terkendali dan presisi e. Mahasiswa	permukaan d. Kemandirian dan ketelitian		



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai	Referensi
					memastikan ukuran dan bentuk rongga sesuai dengan ketentuan pada jobsheet			
16	Tes/Uji Praktik Kompetensi Mengefrais <i>(jobsheet-08 & 09 : uji kompetensi pemesinan frais)</i>	a. Maksud dan tujuan uji kompetensi b. Tata cara dan prosedur pelaksanaan uji kompetensi	Praktik dan umpan balik	3 x 250	a. Mahasiswa melaksanakan uji kompetensi sesuai dengan petunjuk teknis yang telah ditentukan b. Semua mahasiswa harus melakukan uji kompetensi	a. Kesesuaian penggunaan alat dengan fungsinya b. Kesesuaian bentuk benda kerja c. Kepresisian ukuran benda kerja d. Kehalusan permukaan e. Kemandirian dan ketelitian	10%	4



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

SISTEM PENILAIAN:

NO	ASPEK	JENIS TAGIHAN	NILAI MAKSIMAL	BOBOT*
1	Kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik	Semua tagihan diberi skor (0-100) x bobot tagihan (kolom 8)	Nilai berdasarkan akumulasi capaian skor setiap tagihan	85 %
		WP dan Laporan praktek		10 %
2	Kehadiran	Hadir 100 %	100	5 %
		Tidak hadir satu kali	90	
		Tidak hadir dua kali	80	
		Tidak hadir tiga kali	70	
		Tidak hadir empat kali	60	

*) Penilaian aspek, jenis penilaian dan pembobotan disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan karakteristik mata kuliah



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

REFERENSI

1. Amsted, dkk . 1981. **Teknologi Mekanik Jilid 1 dan II**. Erlangga. Jakarta
2. Gerling, 1974, **All About Machine Tools**, Wiley Eastern Private Limited, New Delhi
3. Taufik Rochim. (1993). **Teori dan Teknologi Proses Pemesinan**. (Jakarta: Higher Education Development Support Project).
4. Lembar instruksi, gambar, dan penilaian (*jobsheet*).

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin

Yogyakarta, 01 Agustus 2019
a/n Tim Dosen,

Dr. Sutopo, M.T
NIP. 19750313 200212 1 001

Achmad Arifin, M.Eng
NIP. 19790207 201404 1 001