



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 : Jig dan Fixture **Kode** : MES6235
Jumlah SKS : 2 SKS
Semester : 4
Mata Kuliah Prasyarat : -
Dosen Pengampu :

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN PADA MATA KULIAH INI :

Setelah lulus mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu :

- Mampu mengaplikasikan bidang teknik mesin secara umum dan konsep teknik pemesinan.

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membekali mahasiswa mengenal dan mengerti : Komsep Jig dan Fixture (JF), Peran, fungsi dan keuntungan pemakaian JF, Elemen – elemen JF, Komponen – komponen JF, Sistem Pencekaman, Gaya – gaya pencekaman, JF pengelasan, JF pembubutan, JF Pengeboran, JF Frais , dan Tuntutan – Tuntutan JF.

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

1. Sikap

2. Pengetahuan

3. Keterampilan Khusus

Mampu mengaplikasikan bidang teknik mesin secara umum dan konsep teoritis teknik pemesinan



**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

MATRIK RENCANA PEMBELAJARAN

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(8)	(9)	(10)
Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembeajaran	waktu	Pengalaman Belajar Diharapkan Mahasiswa	Kreteria Penilaian (Indikator)	Bobot nilai	Referensi
1	a. mahasiswa mengenal pengertian , peran, fungsi , dan keuntungan pemakaian JF. b. mahasiswa berdiskusi dan melakukan problem solving (contoh – contoh kasus pemakaian dan pemilihan JF.)	a. Pengertian JF b. Peran JF c. Fungsi JF d. Keuntungan Pemakaian JF.	Ceramah, tanya jawab, problem solving dan diskusi	5 x 50	Mengenal pengertian , peran, fungsi , dan mengetahui keuntungan pemakaian JF	Belum Perlu ada penillaian		1
2-3	a. mahasiswa mengenal dan	Mengenal dan mengerti	Ceramah, tanya jawab,	10 x 50	Mengenal dan mengerti elemen –	Belum Perlu ada		2



**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)	(8)	(9)	(10)
Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembeajaran	waktu	Pengalaman Belajar Diharapkan Mahasiswa	Kreteria Penilaian (Indikator)	Bobot nilai	Referensi
	mengerti elemen – elemen JF b. mahasiswa berdiskusi dan melakukan problem solvin (contoh – contoh kasus pemilihan elemen – elemen JF dilapangan	elemen – elemen JF a. Rangka. b. Kaki c. Pengunci d. Penyentak e. Penumpu f. Penunjang g. Jenis, konstruksi dan persyaratan .	problem solving dan diskusi		elemen JF	penillaian		
4	a. mahasiswa mengenal dan mengerti komponen - komponen JF b. mahasiswa berdiskusi dan	Mengenal dan mengerti komponen – komponen (JF). a. Pengarah b. Penjepit c. Penggerak	Ceramah, tanya jawab, problem solving dan diskusi	5x 50	mengenal dan mengerti komponen - komponen JF	Belum Perlu ada penillaian		1; 2



**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)	(8)	(9)	(10)
Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembeajaran	waktu	Pengalaman Belajar Diharapkan Mahasiswa	Kreteria Penilaian (Indikator)	Bobot nilai	Referensi
	melakukan problem solvin (contoh – contoh kasus pemilihan komponen - komponen JF dilapangan							
5-6	a. mahasiswa mengenal dan mengerti sistem pencekaman b. mahasiswa mengenal dan mampu menganalisis gaya – gaya pencekaman.	Pencekaman a. Sistem pencekaman b. Gaya – gaya pencekaman .	Ceramah, tanya jawab, problem solving dan diskusi	10x 50	Mengenal dan mengerti sistem pencekaman	Belum Perlu ada penillaian		6
7dan 8	a. Mahasiswa mengenal dan ,mengerti	Jig dan Fixture Pengelasan a. pelekat	Ceramah, tanya jawab, problem	10x 50	Mengenal dan ,mengerti jenis – jenis	Belum Perlu ada penillaian		7



**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)	(8)	(9)	(10)
Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembeajaran	waktu	Pengalaman Belajar Diharapkan Mahasiswa	Kreteria Penilaian (Indikator)	Bobot nilai	Referensi
	<p>jenis – jenis pelekat,pekerjaan las, pemegang</p> <p>b. mahasiswa berdiskusi melakukan problem solving memecahkan contoh – contoh kasus dilapangan yang terkait dengan pengerjaan las.</p>	<p>b. Las</p> <p>c. Pemegang</p>	<p>solving dan diskusi</p>		<p>pelekat,pekerjaan las, pemegang</p>			
9		<p>Materi Minggu ke 1 s/d Minggu ke 8.</p>	<p>MID</p>		<p>Evaluasi</p>	<p>- Benar</p> <p>- Kreatif</p>	<p>30 %</p>	
10	<p>a. mahasiswa mengenal dan mengerti</p>	<p>Jig dan Fixture Pembubutan</p> <p>a.Jenis</p>	<p>Ceramah, tanya jawab, problem</p>	<p>5x50</p>	<p>Mengenal dan mengerti jenis – jenis JF</p>	<p>Belum Perlu ada penillaian</p>		<p>3</p>



**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)	(8)	(9)	(10)
Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembeajaran	waktu	Pengalaman Belajar Diharapkan Mahasiswa	Kreteria Penilaian (Indikator)	Bobot nilai	Referensi
	<p>jenis – jenis JF pembubutan</p> <p>b. mahasiswa berdiskusi dan melakukan problem solving untuk memilih jenis jig dan fixture pembubutan berbasis contoh – contoh kasus pembubutan.</p>	<p>b.Sablon</p> <p>c.Macam Kedudukan</p>	<p>solving dan diskusi</p>					
11	<p>a. mahasiswa mengenal dan mengerti jenis – jenis JF pengeboran</p>	<p>Jig dan Fixture Pengeboran</p> <p>a.Jenis</p> <p>b.konstruksi</p> <p>c.Mandrel / kolet</p>	<p>Ceramah, tanya jawab, problem solving dan diskusi</p>	5x50	<p>Mengenal dan mengerti jenis – jenis JF pengeboran</p>	<p>Belum Perlu ada penillaian</p>		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)	(8)	(9)	(10)
Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembeajaran	waktu	Pengalaman Belajar Diharapkan Mahasiswa	Kreteria Penilaian (Indikator)	Bobot nilai	Referensi
	b. mahasiswa berdiskusi dan melakukan problem solving pemilihan jenis, konstruksi, mandrel, kolet berbasis contoh – contoh kasus pengeboran							
12 dan 13	a. mahasiswa mengenal dan mengerti jenis – jenis JF Frais. b. mahasiswa berdiskusi dan	Jig dan Fixture Frais a.Jenis b.Gaya pada alat potong c.Sistem pemegangan	Ceramah, tanya jawab, problem solving dan diskusi	10x50	Mengenal dan mengerti jenis – jenis JF Frais	Belum Perlu ada penillaian		8



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)	(8)	(9)	(10)
Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembeajaran	waktu	Pengalaman Belajar Diharapkan Mahasiswa	Kreteria Penilaian (Indikator)	Bobot nilai	Referensi
	melakukan problem solving analisis gaya – gaya pemotongan berbasis contoh – contoh kasus pengfraisan c. mahasiswa berdiskusi dan melakukan problem solving analisis sistem pemegangan berbasis contoh – contoh kasus pengfraisan							



**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)	(8)	(9)	(10)
Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembeajaran	waktu	Pengalaman Belajar Diharapkan Mahasiswa	Kreteria Penilaian (Indikator)	Bobot nilai	Referensi
14	Mahasiswa mengenal, mengerti dan mampu menganalisis tuntutan – tuntutan penggunaan JF berbasis contoh – contoh kasus dilapangan.	Tuntutan-tuntutan Jig dan Fixture Konstruksi, bahan, fungsi, harga, keamanan, waktu	Ceramah, tanya jawab, problem solving	5x50		Belum Perlu ada penillaian		1 :2
15 dan 16		Perancangan Jig dan Fixture 1.Analsisis Kasus 2.Alternative – alternative dan Konsep 3.Pertimbangan Teknik Ekonomi sosial. 4.Pengembangan desain	Ceramah, tanya jawab, dan Pemberian tugas	10x50	Kreatif dan Inovatif dalam proses perancangan	Benar Kreatif Inovatif	40 %	8



**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)	(8)	(9)	(10)
Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk dan Model Pembeajaran	waktu	Pengalaman Belajar Diharapkan Mahasiswa	Kreteria Penilaian (Indikator)	Bobot nilai	Referensi
		5.Gambar kerja 6.Kalkulasi harga						

SISTEM PENILAIAN:

NO	ASPEK	JENIS TAGIHAN	NILAI MAKSIMAL	BOBOT*
1	Kemampuan kognitif & Afektif	Semua tagihan diberi skor (0-100) x bobot tagihan (kolom 8)	Nilai berdasarkan akumulasi capaian skor setiap tagihan	
		Hasil Perancangan	0-100	40 %
		UTS	0-100	-30 %
		UAS ^{*)}	0-100	20 %
2	Kehadiran	Hadir 100 %	100	10 %
		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. Antono Djoyoatmojo, tth, *Pengenalan Jig dan Fixture, Bandung : POLMAN*
2. Antono Djoyoatmojo, tth, *Elemen Jig dan Fixture, Bandung : POLMAN*
3. Antono Djoyoatmojo, tth, *Jig dan Fixture Pembubutan, Bandung : POLMAN*
4. Dede Buchori Muslim, tth, *Jig dan Fixture Pengeboran, Bandung : POLMAN*
5. Dede Buchori, Tth, *Perencanaan Jig dan Fixture, Bandung : POLMAN..*
6. Eandry Sovian dan Yudi Y. Effendi, tth, *Pencekaman Benda Kerja Pada Fixture., Bandung : POLMAN*
7. Otto Purnawarman, tth, *Jig dan Fixture Pengelasan, Bandung : POLMAN*
8. Otto Purnawarman, Tth, *Jig Fixture Frais, Bandung : POLMAN. .*

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin

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

Yogyakarta, 01 Agustus 2019
a/n Tim Dosen,

Subiyono, MP
NIP. 19530506197703 1 014



**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