



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

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/MES/6235/2014	SEM: IV	SKS: 1T1P	Revisi: 01	Tanggal 28 November 2019
------------------------	---------	--------------	------------	--------------------------

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH : JIG DAN FIXTURE
KODE : MES6334
SEMESTER : 5
SKS : 3
JURUSAN : PENDIDIKAN TEKNIK MESIN (S1)
DOSEN PENGAMPU: TIM

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN PADA MATA KULIAH INI :

Setelah lulus maatakuliah ini diharapkan mahasiswa merancang dan membuat Jig dan Fixture sesuai kebutuhan.

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membekali mahasiswa mengenal dan mengerti : Konsep 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. Mampu memilih Jig dan Fxture dengan pertimbangan teknik, sosial, ekonomi
2. Mampu memilih Jig dan Fixture berbasis analisis tuntutan – tuntutan teknik, ekonomi dan sosial.
3. Mampu bekerja cermat dan teliti.
4. Inovatif dan kreatif.
5. Berwawasan wirausaha



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

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/MES/6235/2014	SEM: IV	SKS: 1T1P	Revisi: 01	Tanggal 28 November 2019
------------------------	---------	--------------	------------	--------------------------

I. 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 mengerti elemen – elemen JF b. mahasiswa berdiskusi dan melakukan	Mengenal dan mengerti elemen – elemen JF a. Rangka. b. Kaki c. Pengunci d. Penyentak e. Penumpu	Ceramah, tanya jawab, problem solving dan diskusi	10 x 50	Mengenal dan mengerti elemen – elemen JF	Belum Perlu ada penillaian		2



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

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/MES/6235/2014	SEM: IV	SKS: 1T1P	Revisi: 01	Tanggal 28 November 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
	problem solvin (contoh – contoh kasus pemilihan elemen – elemen JF dilapangan	f. Penunjang g. Jenis, konstruksi dan persyaratan.						
4	a. mahasiswa mengenal dan mengerti komponen - komponen JF b. mahasiswa berdiskusi dan melakukan problem solvin (contoh – contoh kasus pemilihan komponen - komponen JF dilapangan	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
5-6	a. mahasiswa mengenal dan mengerti	Pencekaman a. Sistem pencekaman	Ceramah, tanya jawab, problem solving dan	10x 50	Mengenal dan mengerti sistem pencekaman	Belum Perlu ada penillaian		6



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

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/MES/6235/2014	SEM: IV	SKS: 1T1P	Revisi: 01	Tanggal 28 November 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>sistem pencekaman</p> <p>b. mahasiswa mengenal dan mampu menganalisis gaya – gaya pencekaman.</p>	b. Gaya – gaya pencekaman.	Diskusi					
7 dan 8	<p>a. Mahasiswa mengenal dan mengerti jenis – jenis pelek, pekerjaan las, pemegang</p> <p>b. mahasiswa berdiskusi melakukan problem solving memecahkan contoh – contoh kasus di lapangan yang terkait dengan</p>	<p>Jig dan Fixture Pengelasan</p> <p>a. pelek</p> <p>b. Las</p> <p>c. Pemegang</p>	Ceramah, tanya jawab, problem solving dan diskusi	10x 50	Mengenal dan ,mengerti jenis – jenis pelek,pekerjaan las, pemegang	Belum Perlu ada penillaian		7



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

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/MES/6235/2014

SEM: IV

SKS:
1T1P

Revisi: 01

Tanggal 28 November 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
	pengerjaan las.							
9		Materi Minggu ke 1 s/d Minggu ke 8.	MID		Evaluasi	- Benar - Kreatif	30 %	
10	a. mahasiswa mengenal dan mengerti jenis – jenis JF pembubutan b. mahasiswa berdiskusi dan melakukan problem solving untuk memilih jenis jig dan fixture pembubutan berbasis contoh – contoh kasus pembubutan.	Jig dan Fixture Pembubutan a.Jenis b.Sablon c.Macam kedudukan	Ceramah, tanya jawab, problem solving dan diskusi	5x50	Mengenal dan mengerti jenis – jenis JF	Belum Perlu ada penillaian		3
11	a. mahasiswa mengenal dan mengerti jenis – jenis JF	Jig dan Fixture Pengeboran a.Jenis b.konstruksi	Ceramah, tanya jawab, problem solving dan diskusi	5x50	Mengenal dan mengerti jenis – jenis JF pengeboran	Belum Perlu ada penillaian		4



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

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/MES/6235/2014	SEM: IV	SKS: 1T1P	Revisi: 01	Tanggal 28 November 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. pengeboran mahasiswa berdiskusi dan melakukan problem solving pemilihan jenis, konstruksi, mandrel, kolet berbasis contoh – contoh kasus pengeboran	c.Mandrel / kolet						
12 dan 13	a. mahasiswa mengenal dan mengerti jenis – jenis JF Frais. b. mahasiswa berdiskusi dan melakukan problem solving analisis gaya –	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/MES/6235/2014	SEM: IV	SKS: 1T1P	Revisi: 01	Tanggal 28 November 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>gaya pemotongan berbasis contoh – contoh kasus pengefraisan</p> <p>c. mahasiswa berdiskusi dan melakukan problem solving analisis sistem pemegangan berbasis contoh – contoh kasus pengefraisan</p>							
14	Mahasiswa mengenal, mengerti dan mampu menganalisis tuntutan – tuntutan penggunaan JF	Tuntutan-tuntutan Jig dan Fixture, Konstruksi, bahan, fungsi, harga, keamanan, waktu	Ceramah, tanya jawab, problem solving	5x50		Belum Perlu ada penillaian		1 :2



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

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/MES/6235/2014	SEM: IV	SKS: 1T1P	Revisi: 01	Tanggal 28 November 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
	berbasis contoh – contoh kasus di lapangan.							
15 dan 16		Perancangan Jig dan Fixture a. Analisis Kasus b. Alternative – alternative dan Konsep c. Pertimbangan Teknik , Ekonomi, dan sosial. d. Pengembangan desain e. Gambar kerja f. Kalkulasi harga	Ceramah, tanya jawab, dan Pemberian tugas	10 x 50	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/MES/6235/2014

SEM: IV

SKS:
1T1P

Revisi: 01

Tanggal 28 November 2019

II. BOBOT NILAI*

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

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. .*