



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 : Perancangan Alat Angkat **Kode** : MES6342
Jumlah SKS : 3 SKS
Semester : 5
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 dasar bidang teknik mesin secara umum dan konsep dasar konsentrasi perancangan

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membekali mahasiswa mengenal mengetahui mengerti konsep, jenis, system, cara pemilihan, dan mampu melakukan perancangan alat angkat.

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

1. Sikap

2. Pengetahuan

Menguasai konsep dasar bidang teknik mesin secara umum dan konsep dasar konsentrasi perancangan:

- a. Pesawat Angkat dan cara pemilihan pesawat angkat
- b. Mengidentifikasi elemen – elemen mesin pada pesawat angkat perancangan
- c. Dapat merancang alat angkat



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

3. Keterampilan Khusus

- Mampu mengaplikasikan bidang keahlian pendidikan kejuruan teknik mesin dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidang pendidikan teknik mesin dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi pembelajaran praktik dan teori di sekolah menengah kejuruan (SMK) atau lembaga pelatihan kejuruan.

MATRIK RENCANA PEMBELAJARAN

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Pertemuan ke-	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian/Pokok Bahasan	Model/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Tagihan	Waktu	Referensi
1 – 3	Mengenal Pesawat Angkat	a. Pengertian b. konsep c. Jenis d. Sistem	Ceramah, tanya jawab, problem solving diskusi, pemberian tugas (Job.1 Penelusuran internet)	a. mahasiswa mengenal pengertian , konsep, jenis, dan system pesawat angkat b. mahasiswa melakukan penelusuran internet jenis – jenis pesawat angkat di	a. Cermat b. Memenuhi kriteria c. Teliti d. Inovatif e. Kreatif f. Kemandirian g. Jumlah yang	Penelusuran internet	10 %	9 x 50	5



**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

				pabrik / lapangan	didapat				
4-6	Mengenal cara pemilihan pesawat angkat	<i>a. What</i> <i>b. Who / Whose</i> <i>c. Why</i> <i>d. Where</i> <i>e. When</i> <i>f. How</i>	Ceramah, tanya jawab, problem solving diskusi, pemberian tugas (Job.2 Pembuatan format isian data kasus)	Mahasiswa mampu memilih pesawat angkat dengan analisis 5 W dan 1 H	a. Teliti b. kreatif	Pembuatan format data isian	10 %	6 x 50	1
7-8	Mengidentifikasi elemen – elemen mesin pada pesawat angkat	Elemen – elemen mesin pada pesawat angkat kucing jalan a. Konstruksi b. Mekanis c. Transmisi	Ceramah, tanya jawab, problem solving diskusi, pemberian tugas (Job.3 Identifikasi elemen mesin)	Mahasiswa mampu mengidentifikasi elemen mesin pada pesawat jenis kucing jalan	a. Cermat. b. Teliti	Identifikasi elemen mesin pada sistem pesawat angkat jenis kucing jalan.	10 %	6 x 50	2,4,5, 6,7,8
9-10	Perancangan	a. Pengertian b. Jenis c. Langkah d. Modifikasi	Ceramah, tanya jawab, problem solving diskusi,	a. Mahasiswa Mengenal dan mengerti pengertian,	a. Cermat b. Teliti	Identifikasi jenis – jenis perancangan	10%	6 x 50	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

		e. Keunggulan f. Ide g. Pertimbangan h. Tuntutan	pemberian tugas (Job.4 Identifikasi jenis perancangan asli, pengembangan, dan adopsi)	jenis, langkah perancangan b. Mahasiswa mengenal dan mengerti tujuan dan pentingnya modifikasi c. Mahasiswa mengerti pentingnya keunggulan- keunggulan pada karya d. Mahasiswa mampu menganalisis pertimbangan pertimbangan dan tuntutan- tuntutan		n			
11 - 14	Perancangan alat angkat	a. Sistem b. konstruksi c. Mekaniss d. Transmisi	Ceramah, tanya jawab, problem solving diskusi, pemberian tugas (Job.5 Perancangan	a. Mahasiswa mampu merancang ukuran pesawat angkat b. Mahasiswa	a. Benar b. Teliti	Perancangan alat angkat	20%	12x 50	2,4,5, 7,8



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

		e. Gambar Kerja	alat angkat secara mandiri, sesuai undian)	mampu membuat gambar kerja pesawat angkat					
15.	Review	Review Permasalahan dan Kemajuan	Ceramah, tanya jawab, problem solving diskusi		-			3x50	1,2,3, 4,5,6, 7,8
16.	Pengumpulan tugas perancangan	Pengalaman dalam merancang	Konsultasi	Mahasiswa mampu mengemukakan pengalamannya dalam merancang alat angkat	-			3x50	



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	Tugas – tugas job. 1,2,3,4, dan 5.	0-100	60 %
		(Tidak ada UTS)	-	-
		UAS ^{*)}	0-100	20 %
2	Kehadiran	Hadir 100 %	100	20 %
		Tidak hadir satu – dua kali	90- 80	
		Tidak hadir tiga kali	70	
		Tidak hadir tempat kali	60	
		Tidak hadir lebih dari 4 x	60	

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

REFERENSI

1. Apple .J.M., 1972, *Material Handling System Design*, New York : John Wiley and Son.
2. Ach. Muhito Zainuri , 2006, *Mesin Pemindah Bahan*, Yogyakarta : Penerbit Andi.



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

3. Gupta .V. and Mutrthy.PN, tanpa tahun, *An Introduction to Engineering Design Method*, New Delhi : Tata MC. Graw Hill Publishing Company Limited.
4. MJ. Djoko Setyardjo, 1993, *Mesin Pengangkat 1*, Jakarta : Pradnya Paramita.
5. N. Rudenko, 1969, *Material Handling Equipment*, Moscow : Mir Publisher.
6. Subiyono, 2015, *Metode Perancangan Alat Mesin Sederhana*, Yogyakarta : The Publish.
7. Thomas Yoso Kesih, 1980, *Rencana Overhead Travelling Crane 100 KN*, Bandung ITB.
8. Wahyono.D.S. dan Hewndarminto, 1980, *Alat Pengangkat 2*, Jakarta Dikmenjur Debdikbud

Yogyakarta, 01 Agustus 2019

Mengetahui,

Dosen,

Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin

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

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