

SATUAN ACARA PERKULIAHAN
MATA KULIAH : MESIN PENGANGKAT
KODE / SKS : AK042236 / 2 SKS

Pertemuan	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
1	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar-dasar pemilihan pesawat pengangkat • Klasifikasi pesawat pengangkat • Karakteristik umum pesawat Pengangkat <p>TUJUAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mengetahui dan memahami tentang pesawat pengangkat 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan materi kuliah dan contoh soal • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> •Komputer •Papan Tulis •Projector 	Latihan soal	1,2,3
2	Model- model rangka pesawat angkat	<ul style="list-style-type: none"> • Rangka pesawat pengangkat • Memberikan gambaran tentang bentuk rangka • Menganalisa kekuatan rangka yang meliputi, beban pada rangka,kekuatan rangka, kekuatan sambungan rangka dan defleksi <p>TUJUAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menganalisa bentuk rangka dan cara penyambungan pada rangka pesawat angkat 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan materi kuliah dan contoh soal • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> •Komputer •Papan Tulis •Projector 	Latihan soal	1,2,3

3,4	Sistem rantai dan tali	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan dan mengkaji dari berbagai macam rantai yang digunakan pada pesawat pengangkat • Menyampaikan dan mengkaji dari berbagai macam tali yang digunakan, baik tali baja maupun tali rami • Menghitung luas penampang tali • Cara menentukan jenis tali <p>TUJUAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat membedakan macam dan jenis rantai pada pesawat angkat • Mahasiswa dapat membedakan macam dan jenis tali pada pesawat angkat • Mampu menghitung kekuatan rantai, tali baja dan tali rami 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan materi kuliah dan contoh soal • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> •Komputer •Papan Tulis •Projector 	Latihan soal	1,2,3
5	Sistem transmisi pada penggerak penggerak	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem penggerak pada pesawat pengangkat • Cara menghitung motor penggerak • Sistem perbandingan transmisi pada motor penggerak <p>TUJUAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu mengembangkan inovasi pada sistem penggerak • Mengerti bagian-bagian pada sistem penggerak 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan materi kuliah dan contoh soal • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> •Komputer •Papan Tulis •Projector 	Latihan soal	1,2,3

6,7	Puli, Sistem Puli, Sproket dan Drum	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari berbagai macam puli dan sistem lekukan tali pada puli dan drum • Menentukan efisiensi puli • Menganalisa dan menghitung kekuatan puli dan drum • Menentukan dimensi puli dan drum <p>TUJUAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memahami dan mengerti sistem transmisi puli dan macam puli • Memahami cara kerja puli dan drum • Memahami sistem kerja drum dan bagian- bagian dari drum 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan materi kuliah dan contoh soal • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> •Komputer •Papan Tulis •Projector 	Latihan soal	1,2,3
8	Kait	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan kait tunggal dan kait Ganda • Menganalisa kekuatan kait pada luasan penampang yang berbahaya terhadap beban yang bekerja <p>TUJUAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memahami fungsi kait • Membedakan jenis kait • Dapat menghitung bagian-bagian pokok kait 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan materi kuliah dan contoh soal • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> •Komputer •Papan Tulis •Projector 	Latihan soal	1,2,3

9	Alat-alat pengangkat	<ul style="list-style-type: none"> Mempelajari dongkrak pinion, dongkrak sekrup, dongkrak hidrolis <p>TUJUAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mempelajari berbagai alat yang berfungsi untuk mengangkat beban periodic dalam jarak pendek 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan materi kuliah dan contoh soal Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Komputer Papan Tulis Projector 	Latihan soal	1,2,3
10	Peralatan penahan dan pengereman pada pengoperasian pesawat pengangkat	<ul style="list-style-type: none"> Macam sistem pengereman Analisa gaya yang bekerja pada Pengereman <p>TUJUAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengerti cara kerja sistem pengereman pada pesawat angkat Mengetahui bagian-bagian dari pesawat pengereman Dapat menghitung bagian-bagian pokok 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan materi kuliah dan contoh soal Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Komputer Papan Tulis Projector 	Latihan soal	1,2,3
Ujian Tengah Semester						
11	Struktur rangka crane	<ul style="list-style-type: none"> Macam-macam crane Analisa gaya yang bekerja pada crane <p>TUJUAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> Memahami fungsi crane Membedakan jenis crane Dapat menghitung bagian-bagian pokok crane 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan materi kuliah dan contoh soal Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Komputer Papan Tulis Projector 	Latihan soal	1,2,3
12	Elevator	<ul style="list-style-type: none"> Mempelajari elevator dan bagian bagiannya 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan materi kuliah dan contoh 	<ul style="list-style-type: none"> Komputer Papan Tulis Projector 	Latihan soal	1,2,3

		<p>TUJUAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memahami tentang elevator 	<p>soal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi 			
13	Stabilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan analisa pembebanan pada sistem kesetimbangan pada saat pengoperasian maupun dalam keadaan kosong • Melakukan analisa gaya untuk menentukan bobot pengimbang <p>TUJUAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memahami pentingnya stabilitas pada pesawat angkat • Dapat melakukan analisa dan perhitungan pokok stabilitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan materi kuliah dan contoh soal • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> •Komputer •Papan Tulis •Projector 	Latihan soal	1,2,3
14	Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambaran dan penjelasan, bagian-bagian yang mengalami beban kritis, yang perlu dikaji lebih jauh • Melakukan kajian sebagai upaya untuk mengantisipasi kemungkinan pada saat pengoperasian <p>TUJUAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat merencanakan langkah-langkah antisipasi pada pengoperasian pesawat pengangkat • Melakukan analisa teoritis 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan materi kuliah dan contoh soal • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> •Komputer •Papan Tulis •Projector 	Latihan soal	1,2,3
UJIAN AKHIR SEMESTER						

Referensi

1. N.Rudenko., *Materials Handling Equipment*, MIR, 1960
2. N Rudenko, Nazar Foead, Purnomo Wahyu Indarto, *Mesin Pemindah Bahan*, Penerbit Erlangga, 1992
3. Syamsir A. Mu'in, *Pesawat-pesawat Pengangkat*, Rajawali Pers, Jakarta, 1990
4. Spivakovsky Daychkov, *Conveyors and Related Equipment*

