



RENCANA PROGRAM KEGIATAN PERKULIAHAN SEMESTER (RPKPS)

Kode / Nama Mata Kuliah	: E124508 / DIGITAL MODEL & RENDERING	Revisi ke	: 4
Satuan Kredit Semester	: 2 (dua)SKS	Tgl revisi	: 16 Juli 2015
Jml Jam kuliah dalam seminggu	: 100 menit.	Tgl mulai berlaku	: 4 September 2015
		Penyusun	: Dr-ing. Vincent Suhartono
Jml Jam kegiatan laboratorium	: - jam	Penanggung jawab Keilmuan	: Dr-ing. Vincent Suhartono

Deskripsi Mata kuliah : Mata kuliah ini membahas mengenai dasar-dasar Gambar Teknik, Menggambar komponen (part), Merangkai komponen (assembly), merubah gambar dua dimensi ke tiga dimensi (drawing), gerakan benda (motion), animasi assembly dan rendering (photowork).

Standar Kompetensi : Dengan mempelajari mata kuliah inidiharapkan mahasiswa dapat memahami digital model dan rendering dan mampu mengimplementasikannya di dunia industri

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
1	Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan dasar-dasar gambar teknik dan menggunakan software gambar teknik 3D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami dasar-dasar gambar teknik. 2. Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar software gambar 3D 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi dan Sifat Gambar 2. Alat-alat Gambar dan penggunaannya 3. Penyajian benda-benda tiga dimensi (3D) 4. Aturan dasar penyajian gambar 5. Dasar-dasar umum pemberian ukuran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Diskusi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sato, G.T dan Hartanto, N.S. (1996), "Menggambar Mesin Menurut Standar ISO", Pradnya Paramita, Jakarta. 2. Giesecke, F.E., Mitchell, A., Spencer, H.C., Hill, I.L., Dygdon, J.T., dan Novak, J.E. (2001), "Gambar Teknik Jilid 1 & 2", Erlangga, Jakarta. 3. Luzadder, W. J. (1999), "Menggambar Teknik", Erlangga, Jakarta. 4. Narayana, K.L.,



Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
					Kannaiah, P., dan Reddy, K.V. (2006), <i>"Machine Drawing 3rd Ed."</i> , New Age, New Delhi.
2	Mahasiswa dapat memahami pembuatan benda 3D di dalam Solidworks (Part I)	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar dalam menggambar part 3D Mahasiswa mampu membuat gambar 3D menggunakan solidworks 	<ol style="list-style-type: none"> Mengoperasikan Sketch 2D Mengoperasikan Feature (extrude boss, extrude cut, revolve, loft dlll) 	<ol style="list-style-type: none"> Praktek Diskusi Tugas 	Matt Lombard, (2010), Solidworks 2010 Bible. Wiley Publishing, Inc.
3	Mahasiswa dapat memahami pembuatan benda 3D di dalam Solidworks (Part II)	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan pada pertemuan Part I. Mahasiswa dapat mengatasi kesulitan-kesulitan dalam mengertakan tugas-tugas tersebut. 	<ol style="list-style-type: none"> Belajar mempresentasikan hasil Mendiskusikan kesulitan yang dialami saat mengerjakan tugas Evaluasi 	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa presentasi Diskusi 	Matt Lombard, (2010), Solidworks 2010 Bible. Wiley Publishing, Inc.
4	Mahasiswa dapat memahami prosedur merangkai beberapa komponen 3D di dalam Solidworks (Assembly I)	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar assembly di dalam solidworks Mahasiswa mampu mengerjakan assembly menggunakan software Solidworks 	<ol style="list-style-type: none"> Mengoperasikan feature mate (tempel) Menentukan bagian-bagian part yang di mate (tempel) 	<ol style="list-style-type: none"> Praktek Diskusi Tugas 	Matt Lombard, (2010), Solidworks 2010 Bible. Wiley Publishing, Inc.



Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
5	Mahasiswa dapat memahami prosedur merangkai beberapa komponen 3D di dalam Solidworks (Assembly II)	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan pada pertemuan Assembly I. Mahasiswa dapat mengatasi kesulitan-kesulitan dalam mengertakan tugas-tugas tersebut. 	<ol style="list-style-type: none"> Belajar mempresentasikan hasil Mendiskusikan kesulitan yang dialami saat mengerjakan tugas Evaluasi 	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa presentasi Diskusi 	Matt Lombard, (2010), Solidworks 2010 Bible. Wiley Publishing, Inc.
6	Mahasiswa dapat memahami prosedur pembuatan benda 3D ke dalam 2D di dalam Solidworks (Drawing I)	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar drawing di dalam solidworks Mahasiswa mampu membuat drawing di solidworks 	<ol style="list-style-type: none"> Mengoperasikan drawing Cara menyusun tampilan Pemberian ukuran Pemberian gambar detail 	<ol style="list-style-type: none"> Praktek Diskusi Tugas 	Matt Lombard, (2010), Solidworks 2010 Bible. Wiley Publishing, Inc.
7	Mahasiswa dapat memahami prosedur pembuatan benda 3D ke dalam 2D di dalam Solidworks (Drawing II)	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan pada pertemuan drawing I Mahasiswa dapat mengatasi kesulitan dalam mengerjakan tugas-tugas tersebut 	<ol style="list-style-type: none"> Belajar mempresentasikan hasil Mendiskusikan kesulitan yang dialami saat mengerjakan tugas Evaluasi 	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa presentasi Diskusi 	Matt Lombard, (2010), Solidworks 2010 Bible. Wiley Publishing, Inc.
Ujian Tengah Semester					
8	Mahasiswa dapat memahami prosedur pembuatan animasi	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar animasi di dalam solidworks Mahasiswa mampu 	<ol style="list-style-type: none"> Mengoperasikan animasi di solidworks Pengaturan waktu Menyimpan hasil animasi 	<ol style="list-style-type: none"> Praktek Diskusi Tugas 	Matt Lombard, (2010), Solidworks 2010 Bible. Wiley Publishing, Inc.



Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
	Assembly (Animation I)	mampu membuat animasi di solidworks			
9	Mahasiswa dapat memahami prosedur pembuatan animasi Assembly (Animation II)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan pada pertemuan animation I 2. Mahasiswa dapat mengatasi kesulitan dalam mengerjakan tugas-tugas tersebut 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Belajar mempresentasikan hasil 2. Mendiskusikan kesulitan yang dialami saat mengerjakan tugas 3. Evaluasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa presentasi 2. Diskusi 	Matt Lombard, Solidworks 2010 Bible. Wiley Publishing, Inc.
10	Mahasiswa dapat memahami prosedur pembuatan struktur rangka (weldment I)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar weldment di dalam solidworks 2. Mahasiswa mampu membuat weldment di solidworks 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengoperasikan sketch 3D 2. Mengoperasikan feature-feature utama dari weldment 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Praktek 2. Diskusi 	Matt Lombard, Solidworks 2010 Bible. Wiley Publishing, Inc.
11	Mahasiswa dapat memahami prosedur pembuatan struktur rangka (weldment II)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan pada pertemuan weldment I 2. Mahasiswa dapat mengatasi kesulitan dalam mengerjakan tugas-tugas tersebut 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Belajar mempresentasikan hasil 2. Mendiskusikan kesulitan yang dialami saat mengerjakan tugas 3. Evaluasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa presentasi 2. Diskusi 	Matt Lombard, Solidworks 2010 Bible. Wiley Publishing, Inc.



Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
12	Mahasiswa dapat memahami prosedur rendering menggunakan photowork di solidworks (Photowork I)	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar rendering di dalam solidworks Mahasiswa mampu membuat rendering di dalam solidworks. 	<ol style="list-style-type: none"> Menentukan lingkungan Menentukan pencahayaan Kontrol kualitas rendering Penyimpanan hasil rendering 	<ol style="list-style-type: none"> Praktek Diskusi Tugas 	Matt Lombard, Solidworks 2010 Bible. Wiley Publishing, Inc.
13	Mahasiswa dapat memahami prosedur rendering menggunakan photowork di solidworks (Photowork II)	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan pada pertemuan weldment I Mahasiswa dapat mengatasi kesulitan dalam mengerjakan tugas-tugas tersebut 	<ol style="list-style-type: none"> Belajar mempresentasikan hasil Mendiskusikan kesulitan yang dialami saat mengerjakan tugas Evaluasi 	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa presentasi Diskusi 	Matt Lombard, Solidworks 2010 Bible. Wiley Publishing, Inc.
14	Diskusi Persiapan Ujian akhir semester	Mahasiswa dapat berdiskusi tentang problem yang dialami selama perkuliahan	Mengingat materi-materi yang telah diberikan selama perkuliahan	<ol style="list-style-type: none"> Latihan Diskusi 	
Ujian Akhir Semester					

Level Taksonomi

:

Pengetahuan	15%
Pemahaman	10%
Penerapan	25%
Analisis	30%
Sintesis	10%
Evaluasi	10%



Komposisi Penilaian :

Aspek Penilaian	Prosentase
Ujian Akhir Semester	30%
Ujian Tengah Semester	30%
Tugas Mandiri	20%
Keaktifan Mahasiswa	20%
Komponen lain (jika ada)	
Total	100 %

Daftar Referensi

- Wajib : 1- Sato, G.T dan Hartanto, N.S. (1996), " *Menggambar Mesin Menurut Standar ISO* ", Pradnya Paramita, Jakarta.
2- Matt Lombard, Solidworks 2010 Bible. Wiley Publishing, Inc.
3- Giesecke, F.E., Mitchell, A., Spencer, H.C., Hill, I.L., Dygdon, J.T., dan Novak, J.E. (2001), " *Gambar Teknik Jilid 1 & 2* ", Erlangga, Jakarta.
- Anjuran : 1- Luzadder, W. J. (1999), " *Menggambar Teknik* ", Erlangga, Jakarta.
2- Narayana, K.L., Kannaiah, P., dan Reddy, K.V. (2006), " *Machine Drawing 3rd Ed.* ", New Age, New Delhi.

Disusun oleh :	Diperiksa oleh :		Disahkan oleh :
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Program Studi	Dekan
Dr-ing. Vincent Suhartono	Dr-ing. Vincent Suhartono	Dr. Ir. Rudy Tjahyono.	Dr.Eng. Yuliman Purwanto, M.Eng