


	UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA				
	FAKULTAS	TEKNIK			
	JURUSAN	TEKNIK MESIN			
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)					
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Menggambar Mesin	UNI-622102	BK01	2	2	17 Juli 2023
OTORISAS I	Dosen Pengembang RPS	Koordinator MK/Kelompok Bidang Ilmu		Ketua Jurusan	
					
	Ir. Dhimas Satria, ST., M.Eng	Prof. Dr.Eng Ir. Hendra, S.T., M.T		Ir. Dhimas Satria, ST., M.Eng	
	NIP. 198305102012121006	NIP. 197311182003121002		NIP. 198305102012121006	

I. Learning Outcome

Capaian Pembelajaran Lulusan	
CPL-02	Mampu mengintegrasikan semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan serta dapat melayani dengan bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya sesuai prinsip keinsinyuran
CPL-05	Mampu melakukan pengukuran dan menerapkan konsep eksperimen yang benar sesuai dengan standar yang berlaku.
CPL-08	Memiliki kecakapan dalam menggunakan peralatan umum keteknikan dan menggunakannya pada aplikasi yang sesuai
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-02	Mampu menggambar sketsa komponen mekanik dan membuat model 3D dengan menggunakan CAD
CPL-05	Mampu menggambar susunan dan detail dengan standar dan membuat gambar komponen dengan bantuan CAD
CPL-08	Mampu mencantumkan spesifikasi geometri
Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub CPMK)	
Sub-CPMK-426	Mampu memahami fungsi dari software yang digunakan yaitu Solidworks
Sub-CPMK-427	Mampu menggunakan perintah sketch untuk pembuatan dasar benda 3D
Sub-CPMK-428	Mampu menggunakan perintah 3D seperti extrude boss & cut, revolve boss & cut, sweep boss & cut, loft boss & cut, shell, fillet, chamfer, hole wizard, linear and circular pattern, rib, mirror, wrap, plane, dan curve

Sub-CPMK-429	Mampu menggunakan perintah weldment seperti 3D sketch, structural member, trim/extend, end cap, gusset, weld bead, dan import ke engineering drawing serta insert weld table
Sub-CPMK-430	Mampu menggunakan perintah sheet metal seperti base flange/tab, edge flange, mitter flange, hem, jog, sketch bend, corner, unfold, fold, flatten, dan import ke engineering serta insert view sheet metal
Sub-CPMK-431	Mampu menggunakan perintah assembly dan motion study
Sub-CPMK-432	Mampu menggunakan perintah simulasi untuk FEA dan CFD untuk flow simulation

II. Silabus		
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Praktikum Menggambar Mesin adalah mata kuliah yang bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan menguasai perangkat lunak Solidworks dalam desain teknik. Mahasiswa akan mempelajari berbagai aspek penting seperti sketch, basic feature, advanced feature, weldment, sheet metal, assembly and motion study, serta simulation. Selain itu, mereka juga akan dilatih untuk merepresentasikan objek secara akurat ke dalam bentuk engineering drawing.	
Bahan Kajian	Adapun bahan kajian pada mata kuliah ini adalah pengetahuan mengenai software menggambar khususnya Solidworks.	
Pustaka	Utama	Buku: Rapat Kerja Badan Kerja Sama Teknik Mesin Indonesia, 2024. Penyusunan Standar Minum Laboratorium (SML)
	Pendukung	Modul:
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak	SPADA, Zoom Meeting, <i>WhatsApp</i> Grup
	Perangkat Keras	Komputer, Handphone
Dosen Pengampu	Ir. Dhimas Satria, ST., M.Eng	
Mata Kuliah Prasyarat		

III. Program Pembelajaran

Pertemuan ke-	Sub-CPMK sebagai kemampuan akhir yang diharapkan	Materi Pembelajaran	Pustaka	Waktu	Tugas dan Penilaian	Bobot (%)
1,2	Mampu memahami fungsi dari software yang digunakan yaitu Solidworks	Pengenalan Solidworks	Utama	240Menit		15
3,4	Mampu menggunakan perintah sketch untuk pembuatan dasar benda 3D	Perintah Sketch	Utama dan Pendukung	240 Menit		10
5,6	Mampu menggunakan perintah 3D seperti extrude boss & cut, revolve boss & cut, sweep boss & cut, loft boss & cut, shell, fillet, chamfer, hole wizard, linear and circular pattern, rib, mirror, wrap, plane, dan curve	Perintah advance feature	Utama dan Pendukung	240 Menit		10
7,8	Mampu menggunakan perintah weldment seperti 3D sketch, structural member, trim/extend, end cap, gusset, weld bead, dan import ke engineering drawing serta insert weld table	Perintah weldment	Utama dan Pendukung	240 Menit		10
		Plot drawing				
9,10	Mampu menjelaskan dan menganalisis ajaran islam dalam konteks kemodernan dan keindonesiaan	. Perintah Sheet metal	Utama	240 Menit		10
		Plot ke view sheet metal				
11,12	Mampu menggunakan perintah assembly dan motion study	Perintah assembly	Utama dan Pendukung	240 Menit		15
		Perintah motion study				

13,14	Mampu menggunakan perintah simulasi untuk FEA dan CFD untuk flow simulation	Perintah Simulasi	Utama	240 Menit		30
		Tes				