

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK MESIN
UNIVERSITAS GUNADARMA**

Tanggal Penyusunan	9/09/2016	Tanggal revisi	-
Fakultas	Direktorat Magister Teknologi dan Rekayasa		
Program Studi	Teknik Mesin	Kode Prodi:	
Jenjang	Magister		
Kode dan Nama MK	MS63	Metode Penelitian Dan Perancangan Eksperimen	
SKS dan Semester	SKS	3	Semester 1 (Satu)
Prasyarat	-		
Status Mata Kuliah	<input checked="" type="checkbox"/> Wajib <input type="checkbox"/> Pilihan		
Dosen Pengampu	Dr. Mohamad Yamin		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Sikap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila. 2. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain. 3. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. 4. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik. 5. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. 6. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. 7. Kejujuran pengungkapan dalam penulisan artikel ilmiah; 8. Kemampuan komunikasi interpersonal. 	
	Ketrampilan Umum	<p>CP1 : mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah atau penciptaan desain serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah.</p> <p>CP2 : mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan atau teknologi berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data.</p> <p>CP3 : mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi.</p> <p>CP4 : mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disiplin.</p> <p>CP5 : mampu menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas.</p>	
	Pengetahuan	Mampu menghasilkan Proposal penelitian Tesis S2 Teknik Mesin sebagai bentuk karya ilmiah dengan referensi jurnal bereputasi serta menggunakan data yang sesuai dengan kaidah metodologi penelitian ilmiah; mempresentasikan, mempertahankan argumen dan menerima saran perbaikan baik dari Dosen Pengampu, Dosen Pembimbing dan peserta Seminar.	

	Ketrampilan Khusus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu membuat proposal penelitian tesis. 2. Mampu mempresentasikan proposal penelitian tesis 3. Mampu mempertahankan argument dan menerima saran perbaikan 		
Deskripsi Umum (Silabus)	Identifikasi masalah, latar belakang penelitian, tujuan penelitian, hipotesis penelitian, kerangka pikir penelitian. telaah literatur. Metodologi Penelitian Hasil Penelitian, pembahasan dan kesimpulan hasil penelitian			
Metode Pembelajaran	1. Ceramah/Kuliah Pakar	√	5. Praktik Laboratorium	
	2. Problem Based Learning/FGD	√	6. Self-Learning (V-Class)	
	3. Project Based Learning	√	7. Case Study	√
	4. Collaborative Learning	√	8. Lainnya: Latihan	√
Pengalaman Belajar/Tugas	a. Tayangan Presentasi	√	c. Online exercise/kuiz (V-class)	
	b. Review textbook/Jurnal	√	d. Laporan	√
Referensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Panduan Tesis Magister Teknik Mesin Universitas Gunadarma 2. Ross, V. <i>A Brief Guide to Critical Writing</i>. Philadelphia, PA : Critical Writing Program. 2015. 3. Gra , G., Birkenstein, C. <i>As He Himself Puts It : The Art of Quoting "They Say / I Say" : The Moves That Matter in Academic Writing</i>. New York. 2006 4. Rheingold, H. <i>Net Smart : How To Thrive Online</i>. Cambridge, Mass : MIT Press. 2012. 5. Montgomery, D.C., <i>Design and Analysis of Experiments</i>, (5th ed.), John Wiley and Sons, Inc., New York, 2001 6. Coleman, H.W., Steele, G.W.Jr., <i>Experimentation and Uncertainty Analysis for Engineers</i>, (2nd ed.), John Wiley and Sons, Inc., New York, 1999 7. Doebelin, E.O., <i>Engineering Experimentation: Planning, Execution, Reporting</i>, McGraw-Hill, Inc., New York, 1995 8. Kirkup, Les., <i>Experimental Method: An Introduction to the Analysis and Presentation of Data</i>, John Wiley and Sons Australia, Ltd., Queensland, 1994 9. Lipson, C, Sheth, N.J., <i>Statistical Design and Analysis of Engineering Experiments</i>, Mc-Graw Hill Kogakusha, Ltd., Tokyo, 1973 			



TM	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode / Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber Belajar
1-2	Mampu mengidentifikasi masalah, latar belakang penelitian, merumuskan masalah dan tujuan penelitian, merumuskan hipotesis penelitian, menguraikan dan membuat kerangka pikir penelitian.	Masalah penelitian, Latar belakang penelitian, tujuan penelitian, hipotesis penelitian, kaitan dengan penelitian sebelumnya, kerangka pikir penelitian	Ceramah, Discovery learning, FDG, Tugas	2x170		10	1 - 9
3-4	Mampu mengembangkan dan menulis telaah literatur secara kritis. Mengembangkan dan membuat metodologi penelitian.	Telaah literatur, desain penelitian kualitatif, desain penelitian kuantitatif, Pengembangan instrumen penelitian, validasi instrumen, pengumpulan data dan analisis data.	Ceramah, Discovery learning, FDG, Collaborative Learning, Tugas	2x170	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan isi tulisan (pemilihan teknik). • Kebenaran isi tulisan • Penulisan sistematis (Kesesuaian aturan tata tulis). • Daya tarik komunikasi/presentasi. • Penggunaan Bahasa Indonesia sesuai kaidah • Ketepatan isi tulisan (pemilihan teknik). • Kebenaran isi tulisan • Penulisan sistematis (Kesesuaian aturan tata tulis). • Daya tarik komunikasi/presentasi. 	20	1 - 9

					<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan Bahasa Indonesia sesuai kaidah 		
5-6	Mampu menyimulasikan penulisan Hasil Penelitian, pembahasan dan kesimpulan hasil penelitian	Simulasi hasil analisis, pembahasan dan diskusi, simulasi kesimpulan.	Ceramah, Discovery learning, FDG, Case Study, Tugas	2x170	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan isi tulisan (pemilihan teknik). ▪ Kebenaran isi tulisan ▪ Penulisan sistematis (Kesesuaian aturan tata tulis). ▪ Daya tarik komunikasi/presentasi. ▪ Penggunaan Bahasa Indonesia sesuai kaidah 	10	1 - 9
7	Mampu membuat proposal penelitian dan mempresentasikan dengan baik.	Kode etik penelitian, lesson learned proposal penelitian. Teknik2 presentasi penelitian.	Ceramah, Discovery learning, FDG, Case study, presentasi Tugas	1x170	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan isi tulisan (pemilihan teknik). ▪ Kebenaran isi tulisan ▪ Penulisan sistematis (Kesesuaian aturan tata tulis). ▪ Daya tarik komunikasi/presentasi. ▪ Penggunaan Bahasa Indonesia sesuai kaidah 	20	1 - 9
8-10	Mampu mempresentasikan proposal Penelitian	Presentasi proposal penelitian dan perbaikan.	Ceramah, Discovery learning, FDG, Case Study, presentasi, Tugas	3x170		20	Jurnal terkait
11.	UJIAN TENGAH SEMESTER						

12-15	Mampui mempresentasikan Penelitian	Presentasi proposal penelitian dan perbaikan	Ceramah, Discovery learning, FDG, Case Study, presentasi, Tugas	4x170		20	Jurnal terkait
16.	UJIAN AKHIR SEMESTER						

RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Manajemen Proyek
Program Studi : Magister Teknik Mesin
Fakultas : Direktorat Magister Teknologi dan Rekayasa

SKS : 3
Pertemuan ke : 1 s.d 15

A. TUJUAN TUGAS :

Menyusun proposal tesis sesuai minat

B. URAIAN TUGAS :

- a. Obyek Garapan Sesuai peminatan
- b. Metode atau Cara pengerjaan
 - Carilah jurnal ilmiah internasional terkini sesuai peminatan
 - Telaah jurnal2 tersebut dengan menyusunnya menjadi sebuah proposal penelitian
- c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :

File makalah dengan ukuran kertas A4, spasi 2, font Times new roman, ukuran 12 minimal 15 halaman dan file presentasi maksimal 10 slide

C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

- Kelengkapan isi
- Kebenaran isi tulisan
- Ketepatan isi tulisan (pemilihan metode).
- Penulisan sistematis (Kesesuaian aturan tata tulis).
- Daya tarik komunikasi/presentasi.
- Penggunaan Bahasa Indonesia sesuai kaidah

GRADING SCHEME COMPETENCE

KRITERIA 1 : Kelengkapan isi tulisan

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
Kelengkapan konsep	Lengkap dan terpadu	Lengkap	Masih kurang beberapa aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep	4

KRITERIA 2 : Kebenaran isi tulisan

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
Kebenaran konsep	Diungkapkan dengan tepat, terdapat aspek penting, analisis dan membantu memahami konsep	Diungkap dengan tepat tetapi deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan	4

KRITERIA 3 : Ketepatan isi tulisan (pemilihan metode)

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
Ketepatan isi tulisan (pemilihan metode) Ketepatan isi tulisan (pemilihan metode)	Metode dan data yang dipilih sangat logis dan meyakinkan secara teoritis.	Metode dan data yang dipilih berdasarkan konsep teoritis	Metode dan data yang dipilih kurang logis secara teoritis (konseptual)	Metode dan data yang dipilih tidak didasari oleh konsep yang ada	Metode dan data yang dipilih Tidak ada dasar sama sekali	4

• **KRITERIA 4 : Penulisan sistematis (Kesesuaian aturan tata tulis).**

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
---------	------------------	-----------	-------	------------------	-------------------	------

Penulisan sistematis	Penulisan secara sistematis sesuai dengan tata aturan dan kaidah ilmiah.	Penulisan secara sistematis sesuai kaidah ilmiah saja.	Penulisan secara sistematis sesuai dengan tata aturan saja.	Penulisan secara sistematis sebagian tidak sesuai dengan tata aturan dan kaidah ilmiah.	Penulisan secara sistematis tidak sesuai dengan tata aturan dan kaidah ilmiah.	4
----------------------	--	--	---	---	--	---

KRITERIA 5 : Daya tarik komunikasi/presentasi

KRITERIA 3a : Komunikasi tertulis

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
Bahasa Paper	Bahasa menggugah pembaca untuk mencari tahu konsep lebih dalam	Bahasa menambah informasi pembaca	Bahasa deskriptif, tidak terlalu menambah pengetahuan	Informasi dan data yang disampaikan tidak menarik dan membingungkan	Tidak ada hasil	2

KRITERIA 3b : Komunikasi lisan

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
Isi	Memberi inspirasi pendengar untuk mencari lebih dalam	Menambah wawasan	Pembaca masih harus menambah lagi informasi dari beberapa sumber	Informasi yang disampaikan tidak menambah wawasan bagi pendengarnya	Informasi yang disampaikan menyesatkan atau salah	3
Organisasi	Sangat runtut dan integratif sehingga pendengar dapat mengkompilasi isi dengan baik	Cukup runtut dan memberi data pendukung fakta yang disampaikan	Tidak didukung data, namun menyampaikan informasi yang benar	Informasi yang disampaikan tidak ada dasarnya	Tidak mau presentasi	2
Gaya Presentasi	Menggugah semangat pendengar	Membuat pendengar paham, hanya sesekali saja memandang catatan	Lebih banyak membaca catatan	Selalu membaca catatan (tergantung pada catatan)	Tidak berbunyi	3

KRITERIA 6 : Kaidah Bahasa Indonesia.

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
---------	------------------	-----------	-------	------------------	-------------------	------

Penulisan berdasar kaidah Bahasa Indonesia	Penulisan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baku dan benar.	Penulisan sesuai dengan kaidah bahasa indoensia yang baku.	Penulisan sesuai dengan kaidah bahasa indoensia yang benar.	Penulisan ada sebagian belum sesuai dengan kaidah bahasa indoensia yang baku dan benar.	Penulisan TIDAK sesuai dengan kaidah bahasa indoensia yang baku dan benar.	4
--	--	--	---	---	--	---

Baku : sintaks "kata" benar

Benar : SPOK

Menyetujui ,
Ketua Program Studi



(Dr. Ing. Ir. Mohammad Yamin)

