

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

Tanggal Penyusunan	9/09/2015	Tanggal revisi	-
Fakultas	Direktorat Magister Teknologi dan Rekayasa		
Program Studi	Teknik Mesin	Kode Prodi:	
Jenjang	Magister		
Kode dan Nama MK	MS673	Rekayasa Sistem Informasi	
SKS dan Semester	SKS	2	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 disipliner.</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 menguasai sistem informasi manufaktur, serta metodologi dan manajemen system database, mendesain suatu sistem database, konsep dan metodologi dalam Knowledge Base Engineering (KBE) dan aplikasinya dan studi kasus dalam industry manufaktur.	

	Ketrampilan Khusus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan pengertian system informasi dan menerangkan mengenai contoh pemanfaatan system informasi. 2. Mampu menerangkan pengertian teori, metodologi sistem dan menjelaskan Database Management Systems. 3. Mampu menjelaskan prasyarat dalam membangun suatu system database dan mendesain suatu system database. 4. Mampu menjelaskan pengertian mengenai sistem knowledge base engineering dan contoh aplikasi KBE di industry manufaktur. 5. Mampu menerangkan dan memberikan suatu contoh kasus di industry manufaktur. 	
Deskripsi Umum (Silabus)	Matakuliah Rekayasa system Infoemasi diberikan pada semester 1, yang menjadi salah satu dasar konsentrasi manajemen dan rekayasa sistem manufaktur. Matakuliah ini diawali dengan memahami sistem informasi manajemen dan sistem database.		
Metode Pembelajaran	1. Discovery Learning	√	5. Praktik Laboratorium
	2. Problem Based Learning/FGD	√	6. Self-Learning (V-Class)
	3. Project Based Learning	√	7. Case Study
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. Raymond McLeod Jr., Strategic Information Management: Challenges and Strategies in Managing Information System, 3rd ed, Butterworth-Heinneman, 2003, 2. Ake, Kevin et. al, Information Technology for Manufacturing: Reducing Costs and Expanding Capabilities, CRC Press 2003 		



TM	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode / Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber Belajar
1-2	Memahami pengertian dan pemanfaatan sistem informasi.	Pengertian system informasi, Data, informasi, knowledge, fungsi2 sistem informasi, Contoh2 sistem informasi.	Discovery Learning	2 x 170	<ul style="list-style-type: none"> • Penguasaan tentang sistem informasi. • Pemanfaatan dari sistem informasi. 	10	1 - 2
3-4	Memahami pengertian system dan menjelaskan suatu system database.	Sistem: definisi, membangun suatu system database.	Discovery Learning	2 x 170	<ul style="list-style-type: none"> • Pengerti mengenai metodologi dan manajemen sistem database 	15	1 - 2
5-7	Memahami persyaratan dalam membangun suatu sistem database.	Overview, Functionality, Quality Assesment, Multi Data representation, database dan teknologi XML.	Discovery Learning	2 x 170	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan prasyarat dalam membangun suatu system database 	15	1 - 2
8-10	Menerangkan mengenai desain database.	Desain suatu database, type input dan output, contoh kasus.	Discovery Learning, Problem Based Learning, Tugas 1	2 x 170	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan untuk mendesain suatu system database. 	20	1 - 2
11.	UJIAN TENGAH SEMESTER						
12-13	Memberikan penjelasan mengenai konsep dan metodologi dalam KBE dan aplikasinya.	Knowledge Base Engineering: Konsep dan metodologi, Expert system, case based reasoning system, neural network, Aplikasi Knowledge Base Engineering dalam manufaktur.	Discovery Learning	2 x 170	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dapat menjelaskan pengertian mengenai sistem knowledge base engineering. • Kemampuan menjelaskan contoh aplikasi KBE di industry manufaktur. 	20	1 - 2

14-15	Memberikan penjelasan mengenai studi kasus dalam industry manufaktur.	Studi kasus di industry manufaktur	Discovery Learning, Problem Based Learning, Tugas 2	2 x 170	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan dalam menerangkan dan memberikan suatu contoh kasus di industry manufaktur. 	20	1 - 2
16.	UJIAN AKHIR SEMESTER						



RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Rekayasa Sistem Informasi
Program Studi : Magister Teknik Mesin
Fakultas : Direktorat Magister Teknologi dan Rekayasa

SKS : 2
Pertemuan ke : 1 s.d 10

A. TUJUAN TUGAS :

Mengkaji dan menelaah Rekayasa Sistem Informasi

B. URAIAN TUGAS :

- a. Obyek Garapan
Industri Manufaktur
- b. Obyek Garapan
Perencanaan sistem informasi manufaktur
- c. Metode atau Cara pengerjaan
 - Menentukan/memilih satu industri manufaktur
 - Merencanakan suatu metode/sistem informasi manufaktur tersebut sesuai target dalam waktu tertentu
- d. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :
Tulisan dicetak dengan kertas A4, spasi 2, font Times new roman, ukuran 12

C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

1. Kelengkapan isi
2. Kebenaran perencanaan
3. Ketepatan metode.
4. Penulisan sistematis.
5. Daya tarik komunikasi/presentasi.
6. Pencapaian target sistem informasi manufaktur

Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :

Tulisan dicetak dengan kertas A4, spasi 2, font Times new roman, ukuran 12

RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Rekayasa Sistem Informasi
Program Studi : Magister Teknik Mesin
Fakultas : Direktorat Magister Teknologi dan Rekayasa

SKS : 2
Pertemuan ke : 12 s.d 15

A. TUJUAN TUGAS :

Mengkaji dan menelaah Sistem Informasi Manufaktur

B. URAIAN TUGAS :

- a. Obyek Garapan
Industri Manufaktur
- b. Metode atau Cara pengerjaan
 - Susunlah flowchart informasi manufaktur
 - Jenis Industri Manufaktur
 - Produk Industri Manufaktur
 - Database type input dan output
 - Hasil yang diharapkan
 - Daftar Pustaka
 - Buat dalam 2 file : doc dan ppt
 - File doc dicetak dan dijilid softcover
 - File ppt digunakan untuk presentasi
- c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :
Tulisan dicetak dengan kertas A4, spasi 2, font Times new roman, ukuran 12

C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

1. Kelengkapan isi
2. Kebenaran perencanaan
3. Ketepatan metode.
4. Penulisan sistematis.
5. Daya tarik komuni kasi/presentasi.
6. Pencapaian target sistem informasi manufaktur

Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :
Tulisan dicetak dengan kertas A4, spasi 2, font Times new roman, ukuran 12

GRADING SCHEME COMPETENCE

KRITERIA 1 : Kelengkapan isi

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 rangkuman

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)	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 3 : 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

Menyetujui,
Ketua Program Studi



(Dr. Ing. Ir. Mohammad Yamin)

