

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMASI  
STMIK JAKARTA STI&K**

<b>Tanggal Penyusunan</b>	09/09/2016		<b>Tanggal revisi</b>	
<b>Fakultas</b>				
<b>Program Studi</b>	Manajemen Informasi		Kode Prodi: 57401	
<b>Jenjang</b>	Diploma Tiga			
<b>Kode dan Nama MK</b>	MI-34301	Sistem Basis data 2		
<b>SKS dan Semester</b>	SKS	2	Semester	4
<b>Prasyarat</b>	Sistem Basis Data 1 (semester 3)			
<b>Status Mata Kuliah</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Wajib		<input type="checkbox"/> Pilihan	
<b>Dosen Pengampu</b>				
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah</b>	<b>Sikap</b>	Berdasarkan (Permen_Dikbud_49_2014_pasal_6-1).		
	<b>Ketrampilan Umum</b>	Mahasiswa memahami dan membuat model data beserta rancangannya dari sistem basis data serta implementasinya		
	<b>Pengetahuan</b>	Menguasai konsep, teori, metode, teknik/ algoritma mengenai model rancangan basis data yang diimplementasikan menggunakan komputer, yang diperoleh melalui penalaran dalam proses pembelajaran, proses pengalaman studi kasus dan penelitian yang terkait dengan pembelajaran.		
	<b>Ketrampilan Khusus</b>	Mampu menganalisis, mengevaluasi, memilih dan mengkonfigurasi beragam model basis data yang digunakan untuk mengelola berbagai software komputer yang berkaitan dengan pengelolaan basis data, sebagai suatu solusi terhadap masalah efisiensi dan manajemen pengelolaan data.		
<b>Deskripsi Umum (Silabus)</b>	Mata kuliah ini secara umum berisi materi mengenai : review model data dan software yang digunakan, pengelolaan basis data, model EER, model OOD, penggunaan UML, database dalam client server.			
<b>Metode Pembelajaran</b>	1. Ceramah/Kuliah Pakar	<input checked="" type="checkbox"/>	4. Praktik Laboratorium	
	2. Problem Based Learning/FGD		5. Self-Learning (V-Class)	
	3. Project Based Learning	<input checked="" type="checkbox"/>	6. Lainnya: .....	
<b>Pengalaman Belajar/Tugas</b>	a. Tayangan Presentasi	<input checked="" type="checkbox"/>	c. Online exercise/kuiz (V-class)	
	b. Review textbook/Jurnal		d. Laporan	
	e. Lainnya: .....			
<b>Referensi / Sumber Belajar</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Connolly, Thomas : Begg, Carolyn, Strachan, Anne : Database System : A Practical Approach to Design, Implementation and Management, Addison Wesley Publishing Company, 2010</li> <li>Date, C.J. : an Introduction to Database System, Addison Wesley Publishing Company, New York, 2004</li> <li>Rob, Peter : Coronel, Carlos : Database Systems, Design Implementation, and Management, Course Technology, Massachusetts, 2009</li> </ol>			

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui berbagai konsep model data</li> <li>- Mengetahui penggunaan model data dalam implementasi</li> </ul>	Pendahuluan : 1. Pendahuluan 2. Review pengantar model data relasional, keuntungan dan penggunaan model data relasional beserta contoh softwarena dan batasan integrity <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konsep dan struktur model hirarki</li> </ul> 3. Pengenalan software IMS 4. Konsep dan struktur model jaringan, pengenalan software IDMS	- Ceramah	120 menit	Kuis Dimensi : Pemahaman  Penilaian kompetensinya : Sangat baik Baik Cukup Kurang	4%	1 : 4 1 : 6 1 : 8 2 : 4 2 : 14 3 : 2 3 : 7
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengerti dan memahami tentang pengontrolan terhadap basis data</li> <li>- Mengerti dan memahami konsep currency dan recovery beserta tekniknya</li> </ul>	Database control : 1. Transaksi <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengertian transaksi</li> </ul> 2. Security database <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Authorization</li> <li>▪ Views</li> <li>▪ Backing up</li> <li>▪ Journalising</li> <li>▪ Check pointing</li> <li>▪ encryption</li> </ul> 3. Concurrency <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengertian concurrency dan recovery</li> <li>▪ Pengertian transaksi dan sistem konsep untuk concurrency</li> </ul> 4. Jenis masalah <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Masalah kehilangan modifikasi</li> <li>▪ Masalah modifikasi sementara</li> <li>▪ Masalah analisis yang tidak konsisten</li> </ul> 5. Deadlock, commit, rollback 6. Concurrency control <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Looking</li> <li>▪ Time stamping</li> </ul> 7. Recovery 8. Fasilitas recovery	- Ceramah	120 menit	Kuis Dimensi : Pemahaman  Penilaian kompetensinya : Sangat baik Baik Cukup Kurang	4%	1 : 2 2 : 17 3 : 8

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Back up mechanism</li> <li>▪ Sistem lock</li> <li>▪ Check pointing</li> </ul> <p>9. Teknik recovery</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Differed updates</li> <li>Immediate updates</li> </ul>					
3.	- Mampu mengimplemetasikan pengontrolan suatu basis data	Studi kasus database control	- Ceramah - Diskusi kelompok (untuk kasus dari tiap kegiatan database control )	120 menit	Laporan dan Komunikasi Dimensi : Kelengkapan laporan Kebenaran laporan Komunikasi tertulis 3a. Bahasa paper 3b. Kerapian paper Komunikasi lisan 4a. Isi 4b. Organisasi 4c. Gaya presentasi  Penilaian kompetensinya : Sangat baik Baik Cukup Kurang	10%	3 : 8 p-97
4.	- Mengingat kembali model EER, dpt mengerti & memahami konsep model EER, serta dapat merancang basis data dgn menggunakan model ER & EER.	Model EER : 1. Review konsep model ER 2. Konsep model EER a. Super class dan subclass b. Specialization c. Generalization d. Categorization 3. Transformasi ER dan EER (mapping)	- Ceramah	120 menit	Kuis Dimensi : Pemahaman  Penilaian kompetensinya : Sangat baik Baik Cukup Kurang	4%	1 : 3 2 : 14 3 : 4
5.	- Mampu mengimplemetasikan penggunaan model EER dalam basis data	Studi kasus implementasi model EER	- Ceramah - Diskusi kelompok	120 menit	Laporan dan Komunikasi Dimensi :	10%	1 : 3 P-397

			(untuk kasus dari model EER)		<p>Kelengkapan laporan Kebenaran laporan Komunikasi tertulis 3a. Bahasa paper 3b. Kerapian paper Komunikasi lisan 4a. Isi 4b. Organisasi 4c. Gaya presentasi</p> <p>Penilaian kompetensinya : Sangat baik Baik Cukup Kurang</p>		
6.	- Mengerti & memahami bagaimana proses perancangan basis data dengan baik	<p>Studi kasus proses perancangan basis data :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tujuan perancangan basis data</li> <li>2. Aplikasi basis data dalam life cycle</li> <li>3. Proses perancangan basis data <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1 : Pengumpulan data &amp; analisis</li> <li>▪ Fase 2 : perancangan basis data secara konseptual</li> <li>▪ Fase 3 : pemilihan DBMS</li> <li>▪ Fase 4 : perancangan basis data secara logika</li> <li>▪ Fase 5 : perancangan basis data secara fisik</li> </ul> </li> <li>4. Perancangan basis data dengan berbagai teknik (denormalisasi)</li> </ol>	- Ceramah	120 menit	<p>Laporan dan Komunikasi Dimensi : Kelengkapan laporan Kebenaran laporan Komunikasi tertulis 3a. Bahasa paper 3b. Kerapian paper Komunikasi lisan 4a. Isi 4b. Organisasi 4c. Gaya presentasi</p> <p>Penilaian kompetensinya : Sangat baik Baik Cukup Kurang</p>	10%	
7.	- Mampu mengimplemetasikan perancangan basis data	Studi kasus implementasi sistem basis data.	<p>- Ceramah - Diskusi kelompok (untuk kasus berbeda dari tiap kelompok)</p>	120 menit	<p>Laporan dan Komunikasi Dimensi : Kelengkapan laporan Kebenaran laporan Komunikasi tertulis 3a. Bahasa paper 3b. Kerapian paper Komunikasi lisan 4a. Isi 4b. Organisasi</p>	10%	

					4c. Gaya presentasi		
					Penilaian kompetensinya : Sangat baik Baik Cukup Kurang		
8.	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>					120 menit	
9.	- Mengerti & memahami konsep OOD  - Mengerti & memahami konsep DBMS dengan OOD	Basis data lanjut (Object Oriented Database/OOD) : 1. Perkembangan aplikasi basis data (CAD, CAN, CASE, CAP) 2. Keterbatasan basis relasional 3. Konsep object oriented : a. Abstraksi dan enkapsulasi b. Object dan atribut c. Identitas object d. Metode dan pesan e. Class f. Sub class, super class dan inheritance 4. Contoh	- Ceramah	120 menit	Kuis Dimensi : Pemahaman  Penilaian kompetensinya : Sangat baik Baik Cukup Kurang	4%	1 : 27 2 : 25 3 : 14
10.	- Mengerti & memahami konsep Distributed Database  - Mengerti & memahami konsep DBMS dengan Distributed Database	Basis data lanjut (Distributed Database) : 1. Pengenalan sistem basis data terdistribusi ▪ Konsep dasar basis data terdistribusi ▪ Keuntungan & kerugian basis data terdistribusi 2. Topologi jaringan 3. Rancangan distribusi basis data ▪ Alokasi data ▪ Fragmentasi ▪ Replikasi ▪ Contoh 4. Transparansi	- Ceramah	120 menit	Kuis Dimensi : Pemahaman  Penilaian kompetensinya : Sangat baik Baik Cukup Kurang	4%	1 : 27 2 : 25 3 : 14
11.	- Mengetahui berbagai konsep UML - Mengetahui dan memahami penggunaan UML	Unified Modelling Language (UML) : 1. Pengenalan UML. 2. Sejarah Singkat UML. 3. Bagian-bagian UML. View. Diagram. 4. Langkah-langkah Pembuatan UML.	- Ceramah	120 menit	Kuis Dimensi : Pemahaman  Penilaian kompetensinya : Sangat baik Baik Cukup Kurang	4%	1 : 27 3 : 13

12.	- Mampu mengimplemetasikan perancangan basis data menggunakan UML	Studi kasus implementasi model UML	- Ceramah - Diskusi kelompok (untuk kasus penggunaan UML)	120 menit	Laporan dan Komunikasi Dimensi : Kelengkapan laporan Kebenaran laporan Komunikasi tertulis 3a. Bahasa paper 3b. Kerapian paper Komunikasi lisan 4a. Isi 4b. Organisasi 4c. Gaya presentasi  Penilaian kompetensinya : Sangat baik Baik Cukup Kurang	10%	1 : 27 P918
13.	- Mengerti & memahami konsep client server & mengetahui perkembangan database saat ini	Client Server : 1. Apakah client server ? 2. Fungsi client server 3. Aplikasi client server 4. Keuntungan client server 5. Contoh client server local dan secara geografis 6. Pengenalan database warehouse	- Ceramah	120 menit	Kuis Dimensi : Pemahaman  Penilaian kompetensinya : Sangat baik Baik Cukup Kurang	4%	1 : 25 2 : 21 3 : 14
14.	- Mampu mengimplemetasikan perancangan basis data secara lengkap menggunakan UML dan SQL	Demo hasil implementasi sistem basis data : 1. Mendemonstrasikan hasil implementasi yg dibuat mahasiswa 2. Mendemonstrasikan implementasi hasil data lainnya	- Ceramah - Diskusi kelompok (untuk implementasi kasus berbeda dari tiap kelompok)	120 menit	Laporan dan Komunikasi Dimensi : Kelengkapan laporan Kebenaran laporan Komunikasi tertulis 3a. Bahasa paper 3b. Kerapian paper Komunikasi lisan 4a. Isi 4b. Organisasi 4c. Gaya presentasi  Penilaian kompetensinya : Sangat baik Baik Cukup	10%	

					Kurang		
15.	UJIAN AKHIR SEMESTER						

