

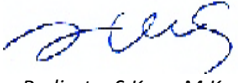
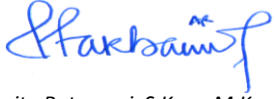



UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS : Ilmu Komputer
 PROGRAM STUDI : Sistem Informasi

No. Dokumen	02-3.04.1.02	Distribusi		
Tgl. Efektif				

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Sistem Basis Data	XXX	MKCF	3	I	6/15/2017
Otorisasi	Dosen Pengemban RPS	Koordinator RMK	Ketua Program Studi		
	 Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom	 Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom	 Nur Ani, ST, MMSI		

Capaian Pembelajaran	CPL - Prodi	
	<i>kode</i>	Mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar dalam pengembangan basis data Mampu mengidentifikasi dan merancang basis data sesuai dengan kebutuhan organisasi Mampu mengimplementasikan rancangan basis data pada suatu DBMS
CP - Mata Kuliah	<i>kode</i>	Mampu mengembangkan sistem dengan cara melakukan perencanaan, analisis, desain, penerapan, pengujian, dan pemeliharaan sistem untuk menghasilkan sebuah solusi yang relevan, akurat, dan tepat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Memiliki pengetahuan terhadap alat bantu, pre-processing, pemrosesan dan post-processing terhadap data dengan melakukan analisis, memodelkan masalah dan mengimplementasikan solusi yang tepat terkait dengan pemrosesan data berbasis sistem cerdas untuk menghasilkan sistem cerdas yang adaptable, efektif, aman, dan optimal.
	Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini memberikan pemahaman mengenai basis data dan sekaligus pengalaman bagi mahasiswa dalam membangun dan mengelola basis data.
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1	Pemahaman mengenai basis data
	2	Perintah dasar dan lanjut dalam mengelola basis data menggunakan DBMS MySQL
	3	ERD
	4	Normalisasi

Pustaka	Utama:	
	1	Thomas Connolly, Carolyn Begg 2010, "Database System: A Practical Approach to Design Implementation and Management", 4 th Edition, Addison Wesley.
	2	S. K. Singh 2011. "Database Systems: Concepts, Design and Application". 2 nd Edition

Pendukung:		
1	Ema Utami, S.Si., M.Kom. 2005, "Konsep Dasar Pengolahan dan Pemrograman Database dengan SQL Server, Ms. Access dan Ms. Visual Basic", ANDI Offset	
2	Sari Armiati, S.T., M.T. 2016, "Basis Data Oracle Fundamental", Deepublish	
3	Kusrini, M.Kom. 2007, "Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data", Penerbit ANDI	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak: Windows, power point, aplikasi basis data	Perangkat Keras: Komputer, proyektor, white board, sound system
Team Teaching	Nur Ani, Sabar Rudiarto, Anita Ratnasari	
Mata Kuliah Prasyarat		

Minggu Ke-	Sub-CP-MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memahami pengertian, karakteristik, manfaat, implikasi basis data dan pemakainya	1. Rencana materi perkuliahan 2. Konsep dasar basis data [MODUL 1]	Mahasiswa memahami pengertian, karakteristik, manfaat, implikasi basis data dan pemakainya	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan dan menyelesaikan latihan	Kuliah dan Diskusi [TM : 150']	Mencari dan merangkum referensi konsep database	2%
2	Memahami ANSI-SPARC, bahasa basis data, model data & konseptual, fungsi & komponen DBMS	1. Arsitektur Three-Level ANSI-SPARC 2. Bahasa basis data 3. Model Data dan Konseptual 4. Fungsi & Komponen DBMS [MODUL 2]	Mahasiswa memahami ANSI-SPARC, bahasa basis data, model data & konseptual, fungsi & komponen DBMS	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan dan menyelesaikan latihan	Kuliah, diskusi dan kuis [TM : 150']	Mencari dan merangkum referensi ANSI-SPARC, bahasa basis data, model data & konseptual, fungsi & komponen DBMS	3%

Minggu Ke-	Sub-CP-MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
3	Memahami relasi antar data dalam database	1. Sejarah dari Model Relasi 2. Terminologi 3. Struktur Data Relasional 4. Relasi Basis Data 5. Relational Integrity 6. Views [MODUL 3]	Mahasiswa memahami Sejarah dari Model Relasi, Terminologi, Struktur Data Relasional, Relasi Basis Data, Relational Integrity, Views	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan dan menyelesaikan latihan	Kuliah, diskusi dan kuis [TM : 150']	Mencari dan merangkum referensi relasi antar data dalam database	3%
4	Memahami konsep penggunaan aljabar relasional dengan menjelaskan fungsinya	1. Pengenalan aljabar relasional 2. Operasi dasar pada aljabar relasional [MODUL 4]	Mahasiswa memahami konsep dan fungsi dari aljabar relasional	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan dan menyelesaikan tugas & mampu membuat queri sederhana dengan operasi dasar aljabar relasional	1. Kuliah dan Diskusi [TM : 120'] 2. Tugas 1 : Mengerjakan soal-soal queri sederhana dengan operasi dasar aljabar relasional [TM : 30']	Melakukan analisa dari studi kasus yang disajikan oleh teman sekelasnya	2%
5	Memahami konsep penggunaan kalkulus relasional dengan menjelaskan fungsinya	1. Pengenalan kalkulus relasional 2. Operasi dasar pada kalkulus relasional [MODUL 5]	Mahasiswa memahami konsep dan fungsi dari kalkulus relasional	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan dan menyelesaikan latihan & mampu membuat queri sederhana dengan operasi dasar kalkulus relasional	Kuliah, diskusi dan kuis [TM : 150']	Melakukan analisa dari studi kasus yang disajikan oleh teman sekelasnya	5%

Minggu Ke-	Sub-CP-MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
6 - 7	Memahami dan mampu merancang database dengan menerapkan aturan perancangan database, menggunakan perintah-perintah dasar DBMS MySQL	1. Merancang Database <ul style="list-style-type: none"> - Tipe Tabel My SQL - Tipe Field/ Kolom/ Atribut MySQL - Tipe Operator - Aturan Merancang Database 2. Dasar-dasar MySQL <ul style="list-style-type: none"> - Tipe Perintah SQL - Data Definition Language - Data Manipulation Language 3. Membuat Database [MODUL 6 - 7]	Mahasiswa memahami: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipe-tipe tabel dalam database, atribut dan tipe operator yang digunakan 2. Aturan dalam perancangan database 3. Perintah-perintah dalam DBMS SQL 4. Mengenai DBMS MySQL 5. Mempraktikkan perintah-perintah dasar MySQL: DDL, DML serta kegunaan setiap perintah tersebut 6. Membangun database dengan menerapkan perintah-perintah pembuatan database 	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan dan menyelesaikan tugas	1. Kuliah dan Diskusi [TM : 120'] 2. Tugas 2 : Merancang database [TM : 30']	Melakukan analisa dari studi kasus yang disajikan	10%
8	Evaluasi tengah semester : melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						15%

Minggu Ke-	Sub-CP-MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
9 - 10	Memahami cara menggambarkan relasi antar tabel database dalam bentuk diagram E-R lengkap berikut kamus datanya	1. Pendahuluan 2. Notasi - Entitas - Atribut - Relasi 3. Kardinalitas 4. Mendesain dan membangun ERD 5. ERD Data Dictionary [MODUL 8 - 9]	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan pengertian ERD 2. Menjelaskan notasi-notasi yang digunakan dalam merancang diagram E-R 3. Menentukan kardinalitas setiap relasi antar tabel database 4. Menggambar diagram E-R dari database yang dirancang berikut kamus datanya	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan dan menyelesaikan tugas	1. Kuliah dan Diskusi [TM : 120'] 2. Tugas 3 : Membuat ERD dari database yang dirancang [TM : 30']	Melakukan analisa dari studi kasus yang disajikan	10%
11 - 12	Memahami konsep normalisasi	1. Pendahuluan 2. Aturan-aturan normalisasi 3. Keuntungan normalisasi 4. UNF, 1NF, 2NF, 3NF, BCNF, 4NF, 5NF [MODUL 10 - 11]	Mahasiswa mampu menormalisasi model data	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan dan menyelesaikan tugas	1. Kuliah dan Diskusi [TM : 120'] 2. Tugas 4 : Mengerjakan studi kasus tentang normalisasi [TM : 30']	Melakukan analisa dari studi kasus yang disajikan	10%

Minggu Ke-	Sub-CP-MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
13	Memahami keamanan basis data	Keamanan Basis Data [MODUL 12]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan lingkup keamanan basis data 2. Mampu menjelaskan fungsi dari adanya security/ keamanan dalam sistem basis data 3. Mampu mengidentifikasi tipe ancaman yang dapat mempengaruhi keamanan sistem basis data 4. Mampu menjelaskan fitur keamanan dari DBMS: MS. SQL SERVER, ORACLE, MS. ACCESS, MYSQL 	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan dan menyelesaikan latihan	Kuliah, diskusi dan kuis [TM : 150']	Mencari dan merangkum referensi tentang keamanan basis data	5%
14 - 15	Memahami Objek DBMS	Pengenalan Objek DBMS [MODUL 13 - 14]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan alasan dibutuhkannya OODB 2. Mampu menjelaskan konsep yang terkait dengan OODB, yaitu abstraksi, penyembunyian informasi, identitas objek, objek dan atribut, method dan message, class, subclass, dan inheritance, overloading, polymorphism dan dynamic binding 	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan dan menyelesaikan latihan	Kuliah, diskusi dan kuis [TM : 150']	Mencari dan merangkum referensi tentang Objek DBMS	10%
16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						25%