

RENCANA PROGRAM KEGIATAN PERKULIAHAN SEMESTER (RPKPS)

Kode / Nama Mata Kuliah	: 56505 / Sistem Basis Data	Revisi ke	: 1
Satuan Kredit Semester	: 3 SKS	Tgl revisi	: 01 September 2014
Jml Jam kuliah dalam seminggu	: 150 menit	Tgl mulai berlaku	: 01 September 2014
		Penyusun	: Agus Winarno, M.Kom
Jml Jam kegiatan laboratorium	: -	Penanggung jawab Keilmuan	: Agus Winarno, M.Kom

Deskripsi Mata kuliah : Dalam mata kuliah ini mahasiswa mempelajari pengetahuan tentang manajemen komponen Basis Data dan melakukan fungsionalitas administrator Basis Data yang baik dan benar.

Standar Kompetensi : Mahasiswa yang telah menyelesaikan mata kuliah ini akan dapat melakukan Proses Pengaksesan basis data yang optimal dilakukan di dalam DBMS, Menjelaskan berbagai fungsionalitas yang dimiliki oleh suatu sistem manajemen basis data dan dapat melaksanakan fungsi administrator basis data.

Perte- muan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
1	Kontrak perkuliahan Konsep Basis Data, Sistem Basis Data	Mampu menyebutkan pertemuan dan tugas perkuliahan basis data Mampu menjelaskan definisi dan manfaat basis data, Sistem basis data	KONTRAK KULIAH PENGENALAN BASIS DATA a. Definisi b. Arti Penting Basis Data c. Evolusi Basis Data d. Aplikasi Basis Data e. Komponen Sistem Basis Data f. Konsep Pemrosesan File vs Sistem Basis Data g. Abstraksi Data h. Arsitektur Sistem Basis Data	<u>Pendahuluan</u> 1. Melakukan perkenalan diri 2. Menjelaskan cakupan perkuliahan selama satu semester <u>Penyajian</u> 3. Menjelaskan aturan kuliah selama satu semester 4. Menjelaskan penugasan-penugasan yang ada pada mata kuliah 5. Menjelaskan konsep dasar basis data 6. Menjelaskan komponen sistem basis data 7. Menjelaskan konsep pemrosesan file dan basis data <u>Penutup</u> 8. Merangkum materi perkuliahan pertemuan saat ini 9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
2	Mengenal MySQL	<p>Mampu menjelaskan pengertian basis data, tabel, Structured Query Language</p> <p>Mampu membedakan perintah SQL dengan perintah lain untuk memanipulasi data</p>	a. Pengertian Basis data b. Pengertian Tabel, View, Baris dan Kolom c. SQL sebagai Subbahasa d. SQL dalam pemrograman WEB e. Penggolongan Perintah SQL f. Elemen SQL	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Melakukan review pertemuan sebelumnya dan kaitannya dengan pertemuan saat ini Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan saat ini dan manfaatnya <p>Penyajian</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian basis data secara teoritis maupun secara praktis Menjelaskan pengertian tabel, baris, dan kolom Menjelaskan SQL sebagai sub bahasa pemrosesan basis data Menjelaskan elemen dan golongan perintah SQL untuk pemrosesan basis data <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> Merangkum materi perkuliahan pertemuan saat ini Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya 	1, 2, 3, 4
3	Memulai Menggunakan MySQL	Mampu menciptakan basis data, tabel	a. Membuat basis data b. Mengoneksi ke suatu basis data c. Membuat table d. Memasukkan data e. Melihat isi table f. Mengganti struktur table g. Melihat daftar basis data h. Melihat daftar table i. Menghapus data	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Melakukan review pertemuan sebelumnya dan kaitannya dengan pertemuan saat ini Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan saat ini dan manfaatnya <p>Penyajian</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cara membuat basis data Menjelaskan cara mengoneksikan aplikasi ke dalam suatu basis data Menjelaskan bagaimana cara memanipulasi data dalam basis data, termasuk memasukkan, melihat, mengganti, dan menghapus data 	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				Penutup 6. Merangkum materi perkuliahan pertemuan saat ini 7. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya	
4	Kekangan Nilai pada Data	Mampu menentukan kunci pada tabel dan memvalidasi	a. Menentukan kunci primer b. Membuat kunci komposit c. Membuat nilai yang unik d. Memberi nilai bawaan e. Mengatur agar data selalu diisi f. Memvalidasi data	Pendahuluan 1. Melakukan review pertemuan sebelumnya dan kaitannya dengan pertemuan saat ini 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan saat ini dan manfaatnya Penyajian 3. Menjelaskan konsep kunci dalam basis data 4. Menjelaskan cara membuat fungsi kolom dalam basis data 5. Menjelaskan kunci komposisi dan fungsinya dalam manajemen basis data 6. Menjelaskan pengaturan agar data selalu diisi 7. Menjelaskan cara melakukan validasi data pada basis data Penutup 8. Merangkum materi perkuliahan pertemuan saat ini 9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya	1, 2, 3, 4
5	Perintah Memanipulasi Data	Mampu memanipulasi data dengan perintah insert, update, delete, alter dsb.	a. Memasukkan data dengan insert b. Menambahkan sejumlah baris c. Mengubah data dengan Update d. Mengubah kolom e. Mengubah baris f. Menghapus data dengan delete	Pendahuluan 1. Melakukan review pertemuan sebelumnya dan kaitannya dengan pertemuan saat ini 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan saat ini dan manfaatnya Penyajian 3. Menjelaskan teknik manipulasi data dalam basis data 4. Menjelaskan operasi dasar insert, update, select, dan delete pada basis data	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				5. Menjelaskan perubahan kolom dan baris pada basis data Penutup 6. Merangkum materi perkuliahan pertemuan saat ini 7. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya	
6, 7	Fungsi-fungsi SQL pada sebuah tabel	Mampu menampilkan Data table dengan perintah select yang terkait (join) dengan satu tabel yang lain. Perintah select yang digunakan dapat berupa select dengan kondisinya seperti: distinct, where, order by, group by, having, dsb.	a. Query satu tabel b. Menampilkan kolom tertentu c. Memperoleh data yang unik d. Memilih baris tertentu e. Menampilkan semua kolom semua baris f. Mengenal operator rasional g. Mengenal Operator boolean: Or, And, Not h. Operator Between, In, Like, Is null, Order By, Group By, Having, Agregat, Avg, Count, Max, Min, SUM, Limit.	Pendahuluan 1. Melakukan review pertemuan sebelumnya dan kaitannya dengan pertemuan saat ini 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan saat ini dan manfaatnya Penyajian 3. Menjelaskan cara penggunaan query tabel pada basis data 4. Menjelaskan cara menampilkan kolom tertentu dengan menggunakan query 5. Menjelaskan cara memilih baris tertentu dengan menggunakan query 6. Menjelaskan operator or, and, not 7. Menjelaskan operator agregasi dengan Query Penutup 8. Merangkum materi perkuliahan pertemuan saat ini 9. Memberikan kisi-kisi ujian tengah semester	1, 2, 3, 4
Ujian Tengah Semester					
8	Fungsi-fungsi SQL pada Query antar table	Mampu menampilkan Data table dengan perintah select yang terkait (join) dengan beberapa tabel yang lain. Perintah select yang digunakan	a. Query antar tabel b. Menampilkan kolom tertentu c. Memilih baris tertentu	Pendahuluan 1. Melakukan review hasil ujian dan pembahasan bersama soal ujian tengah semester 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan saat ini dan manfaatnya	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
		dapat berupa select dengan kondisinya seperti: distinct, where, order by, group by, having, dsb.	d. Menampilkan semua kolom semua baris e. Mengenal operator rasional f. Mengenal Operator boolean: Or, And, Not g. Operator Between, In, Like, Is null, Order By, Group By, Having, Agregat, Avg, Count, Max, Min, SUM, Limit.	<p>Penyajian</p> 3. Menjelaskan cara merelasikan dua atau lebih tabel dengan menggunakan query 4. Menjelaskan cara menampilkan semua kolom pada dua atau lebih tabel dengan menggunakan join 5. Menjelaskan operator agregasi pada relasi tabel dalam basis data	
9	Integritas Basis Data dan trigger	Constraints dan Trigger dapat dijalankan dan bekerja dengan benar.	a. Constraints b. Classification vs Transition Constrains c. Keys d. Sql Supports. e. Membuat dan mengoperasikan trigger Trigger	<p>Pendahuluan</p> 1. Melakukan review pertemuan sebelumnya dan kaitannya dengan pertemuan saat ini 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan saat ini dan manfaatnya	1, 2, 3, 4
10	View	Mampu membuat View table dibuat dan diatur dengan penggunaan perintah	a. Pengertian View b. Menciptakan view	<p>Pendahuluan</p> 1. Melakukan review pertemuan sebelumnya dan kaitannya dengan pertemuan saat ini	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
		standar berupa : create view dan drop view.	c. Membuat view dari sejumlah table d. Memperoleh informasi dari view membuat view pengelompokan e. Menghapus view f. Memanipulasi view	2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan saat ini dan manfaatnya Penyajian 3. Menjelaskan konsep view pada basis data 4. Menjelaskan cara membuat dan mengupdate view pada basis data 5. Menjelaskan cara mendapatkan informasi melalui view pada basis data Penutup 6. Merangkum materi perkuliahan pertemuan saat ini 7. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya	
11	b. Index	mampu membuat Index table dibuat dan diatur dengan menggunakan perintah standar berupa : create index dan drop index.	a. Pengertian Indeks b. Menciptakan indeks c. Menghapus Indeks d. Membuat Indeks yang unik e. Membuat Indeks berdasar beberapa kolom	Pendahuluan 1. Melakukan review pertemuan sebelumnya dan kaitannya dengan pertemuan saat ini 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan saat ini dan manfaatnya Penyajian 3. Menjelaskan pengertian indeks dalam basis data 4. Menjelaskan cara pembuatan dan perubahan indeks dalam kolom 5. Menjelaskan cara pembuatan indeks unik 6. Menjelaskan cara pembuatan indek berdasarkan beberapa kolom tabel Penutup 7. Merangkum materi perkuliahan pertemuan saat ini 8. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya	1, 2, 3, 4
12	Hak Akses	Mampu mengelola hak akses pada database	a. Fungsi Hak Akses	Pendahuluan	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
			b. Cara mengatur hak akses c. Memberikan segala hak d. Memberikan hak akses ke public e. Mencabut hak akses	1. Melakukan review pertemuan sebelumnya dan kaitannya dengan pertemuan saat ini 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan saat ini dan manfaatnya Penyajian 3. Menjelaskan konsep hak akses pada basis data 4. Menjelaskan cara pengaturan hak akses pada basis data 5. Menjelaskan cara menambahkan dan mengurangi hak pada basis data 6. Menjelaskan cara mencabut hak akses pada tabel Penutup 7. Merangkum materi perkuliahan pertemuan saat ini 8. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya	
13	Praktek Kerja kelompok Hak Akses	Mampu bekerja sama secara tim dalam menerapkan hak akses pada database	a. Membuat Jaringan LAN minimal 2 (dua) unit Komputer b. Mempraktekan Hak Akses	Pendahuluan 1. Melakukan review pertemuan sebelumnya dan kaitannya dengan pertemuan saat ini 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan saat ini dan manfaatnya Penyajian 3. Menjelaskan konsep koneksi basis data pada jaringan LAN minimal 2 komputer 4. Menjelaskan langkah manipulasi basis data melalui jaringan LAN, MAN, maupun WAN 5. Mempraktekan koneksi dan manipulasi basis data Penutup 6. Merangkum materi perkuliahan pertemuan saat ini 7. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
14	Arsitektur Sistem Basis Data :	Mampu menjelaskan arsitektur system basis data	a. Arsitektur Terpusat b. Sistem Client Server c. Sistem Paralel d. Sistem Terdistribusi	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Melakukan review pertemuan sebelumnya dan kaitannya dengan pertemuan saat ini Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan saat ini dan manfaatnya <p>Penyajian</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan perbedaan beberapa arsitektur basis data Menjelaskan arsitektur basis data terpusat Menjelaskan arsitektur basis data client server Menjelaskan arsitektur sistem paralel Menjelaskan arsitektur sistem terdistribusi <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> Merangkum materi perkuliahan pertemuan saat ini Memberikan kisi-kisi ujian akhir semester 	1, 2, 3, 4
Ujian Akhir Semester					

Level Taksonomi :

Kognitif		Psikomotor		Afektif	
Pengetahuan (knowledge)		Peniruan (imitation)		Menerima (receiving)	
Pemahaman (comprehension)	15 %	Manipulasi (manipulation)	10 %	Menanggapi (responding)	5 %
Penerapan (application)	15 %	Ketepatan (precision)		Menilai (valuing)	
Analisis (analysis)	30 %	Artikulasi (articulation)		Mengelola (organizing)	5 %
Sintesis (synthesis)	10 %	Pengalamiahan (naturalization)	10 %	Menghayati (characterizing)	
Evaluasi (evaluation)					

Komposisi Penilaian :

Aspek Penilaian	Prosentase
Ujian Akhir Semester	30 %
Ujian Tengah Semester	25 %
Tugas Mandiri	20 %
Kuis	15 %
Kehadiran Mahasiswa	5 %
Sikap	5 %
Total	100 %

Daftar Referensi

Wajib :

1. Modul Kuliah
2. Henry F Korth, Silberschatz, Sudarsan, "Database system concepts"
3. C.J. Date, "Pengenalan Sistem Basis Data"
4. Fathansyah, "Basis Data"
5. Adi Nugroho, ST., MMSI., "Konsep Pengembangan Sistem Basis Data"

Anjuran :

6. Henry F Korth, Silberschatz, Sudarsan, "Database system concepts"

Disusun oleh :	Diperiksa oleh :		Disahkan oleh :
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Program Studi	Dekan
Agus Winarno, M.Kom	Agus Winarno, M.Kom	Affandy, Ph.D	DR. Drs. Abdul Syukur, MM