



KONTRAK KULIAH

**SISTEM BASIS DATA
(PAC172)**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
JURUSAN MATEMATIK FAKULTAS MIPA
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

KONTRAK PERKULIAHAN

Nama Mata Kuliah : Sistem Basis Data
Bobot : 3 sks
Kode Mata Kuliah : PAC172
Pengajar : 1. Drs. Djalal Er Riyanto, MIKomp
2. Retno Kusumaningrum, S.Si
Semester : VI
Hari Pertemuan : Rabu (11.40 – 14.10)
Tempat Pertemuan : Ruang E102

A. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini secara umum merupakan kelanjutan dari mata kuliah Basis Data. Hal ini terkait dengan proses pengimplementasian basis data tidak hanya berupa proses perancangan logis basis data tetapi juga proses pengimplementasian secara fisik ke dalam suatu Sistem Manajemen Basis Data (SMBD). Sehingga diperlukan suatu pemahaman yang lebih mendalam mengenai fungsi-fungsi yang dimiliki oleh SMBD yang selanjutnya dapat mendukung di dalam proses maintenance basis data.

Untuk dapat mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan sudah memahami konsep dasar Basis Data.

B. Tujuan Instruksional

1. Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa semester VI Program Studi Ilmu Komputer Universitas Diponegoro diharapkan mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang komponen-komponen yang membangun suatu sistem manajemen basis data (SMBD) dan mampu untuk memanfaatkan fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem manajemen basis data dengan penekanan pada basis data relasional, dalam mendukung fungsi administrator basis data.

2. Tujuan Instruksional Khusus

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu untuk :

- a. Mahasiswa akan dapat menjelaskan konsep sistem basis data dan arsitektur dari sistem basis data

E. Kriteria Penilaian

Adapun kriteria Penilaian yang digunakan oleh dosen pengampu, yaitu :

Kriteria ke	Nilai Akhir	Nilai Huruf	Nilai Bobot
1	≥ 85	A	4,00
2	80,00 – 84,99	AB	3,50
3	75,00 – 79,99	B	3,00
4	70,00 – 74,99	BC	2,50
5	65,00 – 69,99	C	2,00
6	60,00 – 64,99	CD	1,50
7	55,00 – 59,99	D	1,00
8	$< 55,00$	E	0,00

Nilai akhir dihitung dari komponen-komponen sebagai berikut :

No	Komponen Penilaian	Bobot (%)
1	Tugas / Pekerjaan Rumah	10
2	Kuis	10
3	Praktikum	20
4	Ujian Tengah Semester	30
5	Ujian Akhir Semester	30
Jumlah		100

Penjelasan :

- Ujian Tengah Semester (UTS) dilaksanakan terjadwal sesuai dengan ketentuan Fakultas
→ 23 April 2007 s/d 4 Mei 2007
- Praktikum terjadwal dilaksanakan sebanyak enam kali. Hari dan jam pelaksanaan praktikum menyesuaikan dengan jadwal kegiatan di laboratorium komputer.

F. Rencana Perkuliahan

Minggu/ Pertemuan ke	Pokok Bahasan / Sub Pokok Bahasan
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">• Review Basis Data

	<ul style="list-style-type: none"> • Arsitektur Sistem Basis Data
2	<p>Operator Relasional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algoritma Operator Relasional • Optimasi Query
3	<p>Integritas Basis Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constraint • Mekanisme Validasi • Pemrograman Basis Data (Stored Procedure) • Trigger
4, 5	<p>File Organization & Indexing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alternatif Organisasi File • Klasifikasi Index • Memilih Index • B+ Tree Indexing • Hash Based Indexing
6,7	<p>Transaction Management</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocol Transaksi Konkuren • Penanganan Deadlock • Serializability
8	Ujian Tengah Semester (UTS)
9, 10	<p>Recovery System</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemulihan Transaksi • Transaksi Commit
11, 12	<p>Physical Database Design & Tuning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struktur Fisik Penyimpanan dan File • Efisiensi Basis Data • Faktor-faktor pendukung pelaksanaan database tuning
13	<p>Security</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengontrolan Pemakai • Pengontrolan Akses
14, 15	<p>Advanced Topic :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet Applications • Data Mining
16	Ujian Akhir Semester (UAS)

GARIS-GARIS PROGRAM PENGAJARAN (GBPP)

MATA KULIAH : Sistem Basis Data

KODE / SKS : PAC172 / 3 sks

DESKRIPSI SINGKAT :

Mata kuliah ini secara umum merupakan kelanjutan dari mata kuliah Basis Data. Hal ini terkait dengan proses pengimplementasian basis data tidak hanya berupa proses perancangan logis basis data tetapi juga proses pengimplementasian secara fisik ke dalam suatu Sistem Manajemen Basis Data (SMBD). Sehingga diperlukan suatu pemahaman yang lebih mendalam mengenai fungsi-fungsi yang dimiliki oleh SMBD yang selanjutnya dapat mendukung di dalam proses maintenance basis data.

Untuk dapat mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan sudah memahami konsep dasar Basis Data.

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa semester VI Program Studi Ilmu Komputer Universitas Diponegoro diharapkan mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang komponen-komponen yang membangun suatu sistem manajemen basis data (SMBD) dan mampu untuk memanfaatkan fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem manajemen basis data dengan penekanan pada basis data relasional, dalam mendukung fungsi administrator basis data.

No	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Estimasi Waktu	Daftar Kepustakaan
1	2	3	4	5	6
1	Mahasiswa akan dapat menjelaskan konsep sistem basis data dan arsitektur dari sistem basis data	Pengantar Sistem Basis Data	<ul style="list-style-type: none"> • Review Basis Data • Arsitektur Sistem Basis Data 	1 kali pertemuan (1 x 150 menit)	[1], [2], [4]
2	Mahasiswa akan dapat memberikan penjelasan mengenai proses pengaksesan basis data yang optimal serta menjelaskan proses optimasi query yang dilakukan di dalam SMBD	Operator Relasional	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritma Operator Relasional • Optimasi Query 	1 kali pertemuan (1 x 150 menit)	[2], [4]
3	Mahasiswa akan dapat memberikan penjelasan berbagai fungsionalitas yang dimiliki oleh suatu sistem	Integritas Basis Data	<ul style="list-style-type: none"> • Constraint • Mekanisme Validasi • Pemrograman 	1 kali pertemuan (1 x 150 menit)	[2], [3], [5]

	manajemen basis data untuk menjaga integritas data		Basis Data (Stored Procedure) <ul style="list-style-type: none"> • Trigger 		
4	Mahasiswa mampu mengimplementasikan basis data yang bukan hanya dari segi perancangan logis tetapi juga dalam pengimplementasian secara fisik	File Organization & Indexing	<ul style="list-style-type: none"> • Alternatif Organisasi File • Klasifikasi Index • Memilih Index • B+ Tree Indexing • Hash Based Indexing 	2 kali pertemuan (2 x 150 menit)	[2], [3], [4]
5	Mahasiswa akan dapat menjelaskan manajemen transaksi meliputi protocol transaksi konkuren, penanganan deadlock, dan serializability	Transaction Management	<ul style="list-style-type: none"> • Protocol Transaksi Konkuren • Penanganan Deadlock • Serializability 	2 kali pertemuan (2 x 150 menit)	[2], [3], [4]
6	Mahasiswa mampu melaksanakan fungsi administrator basis data khususnya di dalam proses pemulihan sistem jika terjadi kegagalan	Recovery System	<ul style="list-style-type: none"> • Pemulihan Transaksi • Transaksi Commit 	2 kali pertemuan (2 x 150 menit)	[2], [3], [4]
7	Mahasiswa mampu menjelaskan proses desain basis data dilihat dari struktur fisik penyimpanan dan file serta proses database tuning	Physical Database Design & Tuning	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur Fisik Penyimpanan dan File • Efisiensi Basis Data • Faktor-faktor pendukung pelaksanaan database tuning 	2 kali pertemuan (2 x 150 menit)	[2], [4]
8	Mahasiswa mampu menjelaskan proses pengontrol keamanan dilihat dari sisi pemakai dan hak akses	Security	<ul style="list-style-type: none"> • Pengontrolan Pemakai • Pengontrolan Akses 	1 kali pertemuan (1 x 150 menit)	[2], [4]
9	Mahasiswa mampu menjelaskan secara singkat mengenai basis data di dalam aplikasi internet dan data mining	Advanced Topic	<ul style="list-style-type: none"> • Internet Applications • Data Mining 	2 kali pertemuan (2 x 150 menit)	[2], [4]

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : SISTEM BASIS DATA
KODE : PAC172
SKS : 3
PERTEMUAN/WAKTU : 1/150menit

A. TUJUAN

1. TIU :

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa semester VI Program Studi Ilmu Komputer Universitas Diponegoro diharapkan mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang komponen-komponen yang membangun suatu sistem manajemen basis data (SMBD) dan mampu untuk memanfaatkan fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem manajemen basis data dengan penekanan pada basis data relasional, dalam mendukung fungsi administrator basis data.

2. TIK :

Mahasiswa akan dapat menjelaskan konsep sistem basis data dan arsitektur dari sistem basis data

B. POKOK BAHASAN : Pengantar Sistem Basis Data

C. SUB POKOK BAHASAN : Kontrak Kuliah, Review Basis Data, dan Arsitektur Sistem Basis Data.

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA
PENDAHULUAN	Menjelaskan TIK dan relevansi	Memperhatikan	White board dan OHP
PENYAJIAN	Menjelaskan Kontrak Kuliah, Review Basis Data, dan Arsitektur Sistem Basis Data	Memperhatikan	White board dan OHP
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none">Menunjuk mhs secara acak untuk menjelaskan ulang materi yang telah diberikan sebagai evaluasi.Memberikan penilaian, penjelasan dan komentar tentang hasil dari jawaban mahasiswa.Memberi tugas	Menjawab dan memperhatikan Memperhatikan Mengerjakan	White board

	mandiri untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya		
--	--	--	--

E. EVALUASI : Tugas tugas dan tanya jawab untuk mengukur keberhasilan materi kuliah

F. REFERENSI :

- [1]. Date, C.J. 1995. *An Introduction to Database Systems Sixth Edition*. New York : Addison Wesley Publ. Comp. Inc.
- [2]. Elmasri, Ramez, and Shamkant B. Navanthe. 1994. *Fundamental of Database Systems*. Redwood City : The Benyamin/Cummings Publ. Comp. Inc.
- [3]. Ramakhrisnan, Raghu, et. al. 2003. *Database Management Systems Third Edition diterjemahkan oleh Tim Penerjemah ANDI*. New York : McGraw Hill

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : SISTEM BASIS DATA
KODE : PAC172
SKS : 3
PERTEMUAN/WAKTU : 2/150menit

A. TUJUAN

1. TIU :

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa semester VI Program Studi Ilmu Komputer Universitas Diponegoro diharapkan mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang komponen-komponen yang membangun suatu sistem manajemen basis data (SMBD) dan mampu untuk memanfaatkan fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem manajemen basis data dengan penekanan pada basis data relasional, dalam mendukung fungsi administrator basis data.

2. TIK :

Mahasiswa akan dapat memberikan penjelasan mengenai proses pengaksesan basis data yang optimal serta menjelaskan proses optimasi query yang dilakukan di dalam SMBD

B. POKOK BAHASAN : Operator Relasional

C. SUB POKOK BAHASAN : Algoritma Operator Relasional dan Optimasi Query.

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan TIK dan relevansi • Menjelaskan cakupan materi dan kompetensi 	Memperhatikan	White board dan OHP
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan secara umum algoritma operator relasional • Menjelaskan proses optimasi query • Memberi contoh soal 	Memperhatikan Mengerjakan latihan soal	White board dan OHP
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjuk mhs secara acak untuk menjelaskan ulang materi yang telah diberikan sebagai 	Menjawab dan memperhatikan	White board

	evaluasi. • Memberikan penilaian, penjelasan dan komentar tentang hasil dari jawaban mahasiswa. • Membagi mahasiswa menjadi kelompok-kelompok kecil untuk berdiskusi dengan materi optimasi query	Memperhatikan Diskusi kelompok kecil dan mengumpulkan hasil resume diskusi	
--	---	---	--

E. EVALUASI : Tanya jawab dan diskusi kelompok kecil untuk mengukur keberhasilan materi kuliah

F. REFERENSI :

1. Elmasri, Ramez, and Shamkant B. Navanthe. 1994. *Fundamental of Database Systems*. Redwood City : The Benyamin/Cummings Publ. Comp. Inc.
2. Ramakhrisnan, Raghu, et. al. 2003. *Database Management Systems Third Edition diterjemahkan oleh Tim Penerjemah ANDI*. New York : McGraw Hill

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : SISTEM BASIS DATA
KODE : PAC172
SKS : 3
PERTEMUAN/WAKTU : 3/150 menit

A. TUJUAN

1. TIU :

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa semester VI Program Studi Ilmu Komputer Universitas Diponegoro diharapkan mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang komponen-komponen yang membangun suatu sistem manajemen basis data (SMBD) dan mampu untuk memanfaatkan fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem manajemen basis data dengan penekanan pada basis data relasional, dalam mendukung fungsi administrator basis data.

2. TIK :

Mahasiswa akan dapat memberikan penjelasan berbagai fungsionalitas yang dimiliki oleh suatu sistem manajemen basis data untuk menjaga integritas data

B. POKOK BAHASAN : Integritas Basis Data

C. SUB POKOK BAHASAN : Constraint, Mekanisme Validasi, Pemrograman Basis Data (Stored Procedure), dan Trigger.

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none">Menjelaskan TIK dan relevansiMenjelaskan cakupan materi dan kompetensi	Memperhatikan	White board dan OHP
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none">Menjelaskan konsep constraint dan mekanisme validasiMenjelaskan konsep stored procedure dan triggerMenjelaskan implementasi stored procedure dan trigger pada beberapa DBMSMemberi contoh	Memperhatikan	White board dan OHP

	soal mengenai stored procedure dan trigger	Latihan mengerjakan contoh kasus yang diberikan	
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjuk mhs secara acak untuk menjelaskan ulang materi yang telah diberikan sebagai evaluasi. • Memberikan penilaian, penjelasan dan komentar tentang hasil dari jawaban mahasiswa. • Memberi tugas mandiri untuk pengumpulan minggu berikutnya 	Menjawab dan memperhatikan Memperhatikan	White board

E. EVALUASI : Tugas tugas dan tanya jawab untuk mengukur keberhasilan materi kuliah

F. REFERENSI :

1. Elmasri, Ramez, and Shamkant B. Navanthe. 1994. *Fundamental of Database Systems*. Redwood City : The Benyamin/Cummings Publ. Comp. Inc.
2. Korth, Henry F., and Abraham Silberschatz. 1986. *Database System Concepts*. New York : McGraw Hill
3. Kroenke, David M. 2005. *Database Processing Dasar-dasar, Desain, dan Implementasi Jilid 1 dan 2 diterjemahkan oleh Penerbit Erlangga*. Jakarta : Penerbit Erlangga

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : SISTEM BASIS DATA
KODE : KOM 608
SKS : 3
PERTEMUAN/WAKTU : 4 dan 5/300menit

A. TUJUAN

1. T I U :

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa semester VI Program Studi Ilmu Komputer Universitas Diponegoro diharapkan mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang komponen-komponen yang membangun suatu sistem manajemen basis data (SMBD) dan mampu untuk memanfaatkan fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem manajemen basis data dengan penekanan pada basis data relasional, dalam mendukung fungsi administrator basis data.

2. T I K :

Mahasiswa mampu mengimplementasikan basis data yang bukan hanya dari segi perancangan logis tetapi juga dalam pengimplementasian secara fisik

B. POKOK BAHASAN : File Organization dan Indexing

C. SUB POKOK BAHASAN : Alternatif Organisasi File, Klasifikasi Index, Memilih Index, B+ Tree Indexing, dan Hash Based Indexing.

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none">Menjelaskan TIK dan relevansiMenjelaskan cakupan materi dan kompetensi	Memperhatikan	White board dan OHP
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none">Menjelaskan alternatif organisasi file dan pengklasifikasian indexMenjelaskan kriteria pemilihan index untuk suatu aplikasiMenjelaskan konsep dan metode B+ Tree Indexing dan Hash Based Indexing	Memperhatikan	White board dan OHP

	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi contoh soal 	Latihan mengerjakan contoh soal yang diberikan	
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjuk mhs secara acak untuk menjelaskan ulang materi yang telah diberikan sebagai evaluasi. • Memberikan penilaian, penjelasan dan komentar tentang hasil dari jawaban mahasiswa. • Membagi mahasiswa menjadi kelompok-kelompok kecil untuk berdiskusi dengan materi optimasi query • Memberi tugas mandiri untuk pengumpulan minggu berikutnya 	<p>Menjawab dan memperhatikan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Diskusi kelompok kecil dan mengumpulkan hasil resume diskusi</p>	White board

E. EVALUASI : Tugas tugas, tanya jawab, dan diskusi kelompok kecil untuk mengukur keberhasilan materi kuliah

F. REFERENSI :

1. Elmasri, Ramez, and Shamkant B. Navanthe. 1994. *Fundamental of Database Systems*. Redwood City : The Benyamin/Cummings Publ. Comp. Inc.
2. Korth, Henry F., and Abraham Silberschatz. 1986. *Database System Concepts*. New York : McGraw Hill
3. Ramakhrisnan, Raghu, et. al. 2003. *Database Management Systems Third Edition diterjemahkan oleh Tim Penerjemah ANDI*. New York : McGraw Hill

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : SISTEM BASIS DATA
KODE : PAC172
SKS : 3
PERTEMUAN/WAKTU : 6 dan 7/150menit

A. TUJUAN

1. TIU :

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa semester VI Program Studi Ilmu Komputer Universitas Diponegoro diharapkan mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang komponen-komponen yang membangun suatu sistem manajemen basis data (SMBD) dan mampu untuk memanfaatkan fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem manajemen basis data dengan penekanan pada basis data relasional, dalam mendukung fungsi administrator basis data.

2. TIK :

Mahasiswa akan dapat menjelaskan manajemen transaksi meliputi protocol transaksi konkuren, penanganan deadlock, dan serializability

B. POKOK BAHASAN : Manajemen Transaksi

C. SUB POKOK BAHASAN : Protocol Transaksi Konkuren, Penanganan Deadlock, dan Serializability.

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none">Menjelaskan TIK dan relevansiMenjelaskan cakupan materi dan kompetensi	Memperhatikan	White board dan OHP
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none">Menjelaskan protocol transaksi konkuren.Menjelaskan penanganan deadlockMenjelaskan konsep serializabilityMemberi contoh soal	Memperhatikan Latihan mengerjakan contoh soal yang diberikan	White board dan OHP

PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjuk mhs secara acak untuk menjelaskan ulang materi yang telah diberikan sebagai evaluasi. • Memberikan penilaian, penjelasan dan komentar tentang hasil dari jawaban mahasiswa. • Memberi kuis • Memberi tugas mandiri untuk pengumpulan minggu berikutnya 	<p>Menjawab dan memperhatikan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Mengerjakan</p>	White board
---------	--	---	-------------

E. EVALUASI : Tugas tugas, test formatif berupa kuis, dan tanya jawab untuk mengukur keberhasilan materi kuliah

F. REFERENSI :

1. Elmasri, Ramez, and Shamkant B. Navanthe. 1994. *Fundamental of Database Systems*. Redwood City : The Benyamin/Cummings Publ. Comp. Inc.
2. Korth, Henry F., and Abraham Silberschatz. 1986. *Database System Concepts*. New York : McGraw Hill
3. Ramakhrisnan, Raghu, et. al. 2003. *Database Management Systems Third Edition diterjemahkan oleh Tim Penerjemah ANDI*. New York : McGraw Hill

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : SISTEM BASIS DATA
KODE : PAC172
SKS : 3
PERTEMUAN/WAKTU : 9 dan 10/300menit

A. TUJUAN

1. TIU :

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa semester VI Program Studi Ilmu Komputer Universitas Diponegoro diharapkan mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang komponen-komponen yang membangun suatu sistem manajemen basis data (SMBD) dan mampu untuk memanfaatkan fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem manajemen basis data dengan penekanan pada basis data relasional, dalam mendukung fungsi administrator basis data.

2. TIK :

Mahasiswa mampu melaksanakan fungsi administrator basis data khususnya di dalam proses pemulihan sistem jika terjadi kegagalan

B. POKOK BAHASAN : Recovery Systems

C. SUB POKOK BAHASAN : Pemulihan Transaksi dan Transaksi Commit.

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan TIK dan relevansi • Menjelaskan cakupan materi dan kompetensi 	Memperhatikan	White board dan OHP
PENYAJIAN	Menjelaskan konsep pemulihan transaksi dan transaksi commit	Memperhatikan	White board dan OHP
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjuk mhs secara acak untuk menjelaskan ulang materi yang telah diberikan sebagai evaluasi. • Memberikan penilaian, penjelasan dan komentar tentang hasil dari jawaban mahasiswa. • Membagi 	Menjawab dan memperhatikan Memperhatikan Diskusi kelompok	White board

	mahasiswa menjadi kelompok-kelompok kecil untuk berdiskusi <ul style="list-style-type: none"> • Memberi tugas mandiri untuk pengumpulan minggu berikutnya 	kecil dan mengumpulkan hasil resume diskusi	
--	--	---	--

E. EVALUASI : Tugas tugas dan tanya jawab untuk mengukur keberhasilan materi kuliah

F. REFERENSI:

1. Elmasri, Ramez, and Shamkant B. Navanthe. 1994. *Fundamental of Database Systems*. Redwood City : The Benyamin/Cummings Publ. Comp. Inc.
2. Korth, Henry F., and Abraham Silberschatz. 1986. *Database System Concepts*. New York : McGraw Hill
3. Ramakhrisnan, Raghu, et. al. 2003. *Database Management Systems Third Edition diterjemahkan oleh Tim Penerjemah ANDI*. New York : McGraw Hill

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : SISTEM BASIS DATA
KODE : PAC172
SKS : 3
PERTEMUAN/WAKTU : 11 dan 12/300 menit

A. TUJUAN

1. TIU :

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa semester VI Program Studi Ilmu Komputer Universitas Diponegoro diharapkan mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang komponen-komponen yang membangun suatu sistem manajemen basis data (SMBD) dan mampu untuk memanfaatkan fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem manajemen basis data dengan penekanan pada basis data relasional, dalam mendukung fungsi administrator basis data.

2. TIK :

Mahasiswa mampu menjelaskan proses desain basis data dilihat dari struktur fisik penyimpanan dan file serta proses database tuning

B. POKOK BAHASAN : Physical Database dan Tuning

C. SUB POKOK BAHASAN : Struktur Fisik Penyimpanan dan File, Efisiensi Basis Data, dan Faktor-faktor pendukung pelaksanaan database tuning

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none">Menjelaskan TIK dan relevansiMenjelaskan cakupan materi dan kompetensi	Memperhatikan	White board dan OHP
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none">Menjelaskan struktur fisik penyimpanan dan fileMenjelaskan proses efisiensi basis dataMenjelaskan konsep dan faktor-faktor yang mendukung pelaksanaan database tuning	Memperhatikan	White board dan OHP

PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjuk mhs secara acak untuk menjelaskan ulang materi yang telah diberikan sebagai evaluasi. • Memberikan penilaian, penjelasan dan komentar tentang hasil dari jawaban mahasiswa. • Membagi mahasiswa menjadi kelompok-kelompok kecil untuk berdiskusi 	<p>Menjawab dan memperhatikan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Diskusi kelompok kecil dan mengumpulkan jawaban hasil diskusi</p>	White board
---------	---	---	-------------

E. EVALUASI : Tanya jawab dan diskusi kelompok kecil untuk mengukur keberhasilan materi kuliah

F. REFERENSI :

1. Elmasri, Ramez, and Shamkant B. Navanthe. 1994. *Fundamental of Database Systems*. Redwood City : The Benyamin/Cummings Publ. Comp. Inc.
2. Ramakhrisnan, Raghu, et. al. 2003. *Database Management Systems Third Edition diterjemahkan oleh Tim Penerjemah ANDI*. New York : McGraw Hill

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : SISTEM BASIS DATA
 KODE : PAC172
 SKS : 3
 PERTEMUAN/WAKTU : 13/150 menit

A. TUJUAN

1. TIU :

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa semester VI Program Studi Ilmu Komputer Universitas Diponegoro diharapkan mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang komponen-komponen yang membangun suatu sistem manajemen basis data (SMBD) dan mampu untuk memanfaatkan fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem manajemen basis data dengan penekanan pada basis data relasional, dalam mendukung fungsi administrator basis data.

2. TIK :

Mahasiswa mampu menjelaskan proses pengontrol keamanan dilihat dari sisi pemakai dan hak akses

B. POKOK BAHASAN : Security

C. POKOK BAHASAN : Pengontrolan Pemakai dan Pengontrolan Akses

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan TIK dan relevansi • Menjelaskan cakupan materi dan kompetensi 	Memperhatikan	White board dan OHP
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan proses pengontrolan keamanan dilihat dari sisi pemakai dan hak akses 	Memperhatikan	White board dan OHP
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjuk mhs secara acak untuk menjelaskan ulang materi yang telah diberikan sebagai evaluasi. • Memberikan penilaian, penjelasan dan 	Menjawab dan memperhatikan Memperhatikan	White board

	komentar tentang hasil dari jawaban mahasiswa. • Memberi Kuis	Mengerjakan	
--	--	-------------	--

E. EVALUASI : Tanya jawab dan kuis untuk mengukur keberhasilan materi kuliah

F. REFERENSI :

1. Elmasri, Ramez, and Shamkant B. Navanthe. 1994. *Fundamental of Database Systems*. Redwood City : The Benyamin/Cummings Publ. Comp. Inc.
2. Ramakhrisnan, Raghu, et. al. 2003. *Database Management Systems Third Edition diterjemahkan oleh Tim Penerjemah ANDI*. New York : McGraw Hill

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : SISTEM BASIS DATA
KODE : PAC172
SKS : 3
PERTEMUAN/WAKTU : 14 dan 15/300 menit

A. TUJUAN

1. TIU :

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa semester VI Program Studi Ilmu Komputer Universitas Diponegoro diharapkan mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang komponen-komponen yang membangun suatu sistem manajemen basis data (SMBD) dan mampu untuk memanfaatkan fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem manajemen basis data dengan penekanan pada basis data relasional, dalam mendukung fungsi administrator basis data.

2. TIK :

Mahasiswa mampu menjelaskan secara singkat mengenai basis data di dalam aplikasi internet dan data mining

B. POKOK BAHASAN : Advance Topic

C. SUB POKOK BAHASAN : Internet Application dan Data Mining

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan TIK dan relevansi • Menjelaskan cakupan materi dan kompetensi 	Memperhatikan	White board dan OHP
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan secara singkat penggunaan basis data di dalam aplikasi internet • Menjelaskan konsep data mining 	Memperhatikan	White board dan OHP
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjuk mhs secara acak untuk menjelaskan ulang materi yang telah diberikan sebagai evaluasi. 	Menjawab dan memperhatikan	White board

	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penilaian, penjelasan dan komentar tentang hasil dari jawaban mahasiswa. • Membagi mahasiswa menjadi kelompok-kelompok kecil untuk berdiskusi 	<p>Memperhatikan</p> <p>Diskusi kelompok kecil dan mengumpulkan jawaban hasil diskusi</p>	
--	---	---	--

E. EVALUASI : Tanya jawab dan diskusi kelompok kecil untuk mengukur keberhasilan materi kuliah

F. REFERENSI :

1. Elmasri, Ramez, and Shamkant B. Navanthe. 1994. *Fundamental of Database Systems*. Redwood City : The Benyamin/Cummings Publ. Comp. Inc.
2. Ramakhrisnan, Raghu, et. al. 2003. *Database Management Systems Third Edition diterjemahkan oleh Tim Penerjemah ANDI*. New York : McGraw Hill