

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI AKUNTANSI KOMPUTER – D3 BISNIS DAN KEWIRAUSAHAAN
UNIVERSITAS GUNADARMA

Tanggal Penyusunan	15/08/2016	Tanggal revisi	25/02/2017
Fakultas	Program D3 Bisnis Kewirausahaan		
Program Studi	Akuntansi Komputer	Kode Prodi: 61401	
Jenjang	Diploma Tiga (D3)		
Kode dan Nama MK	AK024220	Sistem Basis Data	
SKS dan Semester	SKS	2	Semester 4 (Empat)
Prasyarat	-		
Status Mata Kuliah	<input checked="" type="checkbox"/> Wajib <input type="checkbox"/> Pilihan		
Dosen Pengampu	Ida Astuti, SKom., MMSI		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Sikap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; 2. Bertanggung jawab secara profesional dan etik terhadap pencapaian hasil kerja kelompok. 	
	Ketrampilan Umum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memecahkan masalah pekerjaan terkait sistem basis data secara softskill dan hardskill menggunakan aplikasi komputer didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. 2. Mampu menerapkan konsep-konsep sistem manajemen basis data relasional yang dibutuhkan dalam merancang dan mengimplementasikan solusi teknologi Informasi. 	
	Pengetahuan	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang konsep teoritis sistem basis data, konsep merelasikan antar tabel dalam database, melakukan operasi SQL untuk mendefinisikan dan memanipulasi data, menggunakan ERD dan normalisasi sebagai alat bantu perancangan basis data untuk mengurangi kerangkapan data.	
	Ketrampilan Khusus	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan konsep yang terdapat di dalam basis data, memahami perbedaaan data tradisional dan RDBMS, mampu memahami elemen–elemen yang berada di dalam lingkungan basis data, memahami konsep tentang model data relasional, aturan-aturannya serta bahasa yang digunakan, memahami dan dapat menggunakan perintah SQL, dapat mengerti dan memahami alat bantu perancangan basis data, mampu memecahkan masalah sistem basis data mnggunakan ERD dan Normalisasi.	
Deskripsi Umum (Silabus)	Mata Kuliah Sistem Basis Data adalah mata kuliah yang membekali mahasiswa pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam Penguasaan topik utama yaitu, 1. Pengantar Basis Data, 2. Lingkungan Basis Data, 3. Model Data Relasional, 4. SQL, 5. Alat Bantu Perancangan Basis Data (ERD), 6. Alat Bantu Perancangan Basis Data (Normalisasi), 7. Studi kasus Perancangan Basis Data menggunakan ERD dan Normalisasi		
Metode Pembelajaran	1. Ceramah/Kuliah Pakar	✓	4. Praktik Laboratorium
	2. Problem Based Learning/FGD	✓	5. Self-Learning (V-Class)
	3. Project Based Learning		6. Lainnya:
Pengalaman Belajar/Tugas	a. Tayangan Presentasi	✓	c. Online exercise/kuiz (V-class)
	b. Review textbook/Jurnal	✓	d. Laporan
	e. Lainnya:		

Referensi / Sumber Belajar

1. Connolly, Thomas; Begg, Carolyn; Strachan, Anne; ***Database Systems : A Practical Approach to Design, Implementation and Management***, Addison Wesley, English, 2011.
2. Date, C.J.; ***An Introduction to Database System***, Addison Wesley Publishing Company, 8th edition, New York, 2013.
3. Elmasri, Ramez; Navathe, Shamkant B.; ***Fundamentals of Database Systems***, Boston : Addison-Wesley, English ,2011.
4. Silberschatz A; Korth. H.F; Sudarshan S; ***Database System Concept***, Mc Graw Hill, 6th edition, New York, 2010.



Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
1. Pengantar Ruang lingkup Mata kuliah	Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang ruang lingkup mata kuliah sistem basis data, pengertian data, jenis-jenis data dan hirarki data.	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang lingkup mengenai mata kuliah yang diajarkan • Pengertian data dan jenis –jenis data • Hirarki data 	1,2 (ceramah, diskusi/FGD)	2 sks x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami secara umum gambaran mata kuliah sistem basis data • Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan kembali tentang pengertian data, jenis-jenis data dan hirarki data. 	5%	1, 4
2. Pengantar Basis data	Mahasiswa dapat mengerti dan memahami konsep yang terdapat di dalam basis data	<ul style="list-style-type: none"> • Perbedaan sistem file tradisional dengan sistem file basis data dan keterbatasannya. • Konsep dasar basis data, istilah-istilah dasar, dan komponen basis data • Keuntungan dan kerugian menggunakan basis data • Pengguna basis data 	1,2 (ceramah, diskusi/FGD)	2 sks x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan antara file tradisional dan file manajemen basis data • Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dari basis data dan istilah yang termasuk di dalamnya • Mahasiswa dapat menjelaskan keuntungan dan kerugian apabila menggunakan file manajemen basis data • Mahasiswa dapat menyebutkan para pengguna basis data 	5%	1, 4

<p>3. Lingkungan Basis data</p>	<p>Mahasiswa dapat mengerti dan memahami elemen–elemen yang berada di dalam lingkungan basis data.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Arsitektur basis data • Data Independence • Konsep DBMS, Komponen DBMS, Fungsi DBMS, dan bahasa yang digunakan di dalam DBMS • Model data : berbasis objek, berbasis record, konseptual dan fisik (overview model data berbasis record : model data relasional, jaringan, hirarki) • Arsitektur DBMS multiuser : file server, teleprocessing, client server 	<p>1,2 (ceramah, diskusi/FGD)</p>	<p>2 sks x 50 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan tingkatan arsitektur basis data. • Mahasiswa dapat menjelaskan konsep data independence, komponen DBMS, fungsi DBMS serta bahasa yang digunakan di dalam DBMS • Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan model data berbasis objek, record, konseptual dan fisik • Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan arsitektur dari DBMS multiuser 	<p>5%</p>	<p>1, 4</p>
<p>4. Model Data Relasional</p>	<p>Mahasiswa dapat mengerti dan memahami konsep tentang model data relasional dan keuntungan penggunaannya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian model data relasional, contoh tabel–tabel dan keterhubungannya • Keuntungan model relasional 	<p>1,2 (ceramah, diskusi/FGD)</p>	<p>2 sks x 50 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan kembali pengertian model data relasional • Mahasiswa dapat menyebutkan dengan tepat keuntungan penggunaan model data relasional • Mahasiswa dapat menjawab dengan tepat pertanyaan dari dosen relasi 	<p>5 %</p>	<p>1, 4</p>

					antar tabel dalam database.		
5. Model Data Relasional (lanjutan)	Mahasiswa dapat mengerti dan memahami konsep tentang model data relasional, aturan-aturannya serta bahasa yang digunakan.	<ul style="list-style-type: none"> • Istilah-istilah dalam model relasional (Relasi, Atribut, Tupel, Domain, Derajat dan Cardinality) • Relasional keys (Super key, Candidate Key, Primary Key, Alternatif. • Relasional Integrity rules (Null, Entity, Referential Integrity) 	1,2 (ceramah, diskusi/FGD)	2 sks x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan kembali istilah-istilah dalam model data relasional, jenis-jenis kunci relasional, serta aturan-aturan yang terdapat dalam model data relasional • Mahasiswa dapat menentukan jenis-jenis key dalam tabel database 	5%	1, 4
6. Bahasa pada Model data relasional	Mahasiswa dapat mengerti dan memahami bahasa yang digunakan dalam model basis data relasional.	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa pada model relasional • Overview bahasa query formal (Aljabar relasional dan Kalkulus relasional) • Overview bahasa query komersial (QUEL, QBE dan SQL) 	5 (Self-Learning/ V-Class-1)	2 sks x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan menyelesaikan tugas dan diskusi melalui media V-class terkait bahan kajian/materi pelajaran 6. 	10%	1, 4
7. SQL	Mahasiswa dapat mengerti dan memahami penggunaan perintah-perintah SQL	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan SQL • Pengelompokan perintah SQL (DDL,DML,DCL) 	1,2 (ceramah dan response quiz materi minggu 1—7)	2 sks x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan bahasa SQL dan pengelompokan perintah SQL. • Kemampuan menjelaskan materi terkait bahan kajian/materi 	10%	1, 4

					<p>pelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan menjawab pertanyaan dari dosen dengan benar melalui test responsi (<i>quiz</i>). 		
UTS	UJIAN TENGAH SEMESTER			1,2	90 menit	-Ujian (UTS)	1,4
8. SQL (lanjutan)	Mahasiswa dapat mengerti dan memahami penggunaan perintah-perintah SQL (Lanjutan)	<ul style="list-style-type: none"> • DDL : create, drop, alter • DML : select, insert, update, delete • DCL : grant dan revoke 	1,2 (ceramah, diskusi/FGD)	2 sks x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu membangun sebuah tabel dan memanipulasi data tersebut menggunakan perintah SQL (DDL, DML, DCL) • Mahasiswa dapat memanipulasi beberapa tabel dalam database menggunakan SQL 	5 %	1,4
9. ERD	Mahasiswa dapat mengerti dan memahami alat bantu perancangan basis data dengan ERD (Entity Relationship Diagram)	<ul style="list-style-type: none"> • Model ERD (Entity Relationship Diagram) • Konsep dasar model ER • Entity, Atribut, relationship type • Simbol ERD • Derajat relationship • Cardinality constraint • Participation constraint • Weak entity dan Strong entity 	1,2 (ceramah, diskusi/FGD)	2 sks x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami alat bantu perancangan basisdata ERD • Mahasiswa dapat memahami simbol-simbol ERD, dan kelengkapan pembuatan ERD 	5%	1, 4

10. ERD (lanjutan)	Mahasiswa dapat mengerti dan memahami mentransformasi ERD ke dalam model data relasional.	<ul style="list-style-type: none"> • Transformasi ER ke model data relasional • Contoh ER 	5 (Self-Learning/ V-Class-2)	2 sks x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat melakukan transformasi ER ke dalam model data relasional. 	10 %	1,4
11. Normalisasi	Mahasiswa dapat mengerti dan memahami alat bantu perancangan basis data dengan Normalisasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Normalisasi • Konsep dasar normalisasi <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian dan tujuan normalisasi • Tahapan normalisasi • Pengertian ketergantungan fungsional, ketergantungan fungsional penuh dan ketergantungan transitif 	1,2 (ceramah, diskusi/FGD)	2 sks x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami normalisasi dan tujuan dari normalisasi • Mahasiswa dapat memahami ketergantungan fungsional, ketergantungan fungsional penuh dan ketergantungan transitif 	5%	1, 3,4
12. Normalisasi (lanjutan)	Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tahapan dari Normalisasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Proses normalisasi <ul style="list-style-type: none"> • Bentuk normal ke-1 • Bentuk normal ke-2 • Bentuk normal ke-3 • Contoh Kasus 	1,2 (ceramah, diskusi/FGD)	2 sks x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan persyaratan dari setiap tahapan normalisasi • melakukan tahapan normalisasi dalam database. 	5%	1, 3,4
13. Studi Kasus Sistem Basis data dengan ERD dan Normalisasi	Mahasiswa dapat memecahkan kasus penyelesaian sistem basis data dengan menggunakan ERD dan Normalisasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian tugas kelompok studi kasus perancangan basis data pada sistem penjualan. • Diskusi kelompok 	3 Project Based Learning (PBL)	2 sks x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memecahkan kasus penyelesaian sistem basis data pada sistem penjualan dengan menggunakan ERD 	15%	1, 3,4

					dan Normalisasi.		
14. Presentasi Tugas	Mahasiswa dapat mempresentasikan hasil tugas kelompok penyelesaian sistem basis data dengan menggunakan ERD dan Normalisasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi tugas • Diskusi antar kelompok. 	1,2,3 (ceramah, diskusi/FGD, Project Based Learning (PBL))	2 sks x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu berkomunikasi dan bekerja sama dalam kelompok dalam memecahkan suatu masalah. • Mahasiswa dapat membuat laporan jawaban tugas dari dosen dengan tepat. • Mahasiswa mampu mempresentasikan, berkomunikasi lisan dan menjelaskan tugas dari dosen dalam bentuk presentasi tugas-PPT . 	10%	1, 3,4
UAS	UJIAN AKHIR SEMESTER				90 menit	-Ujian (UAS)	1, 3,4

DESKRIPSI TUGAS (DT) MATA KULIAH SISTEM BASIS DATA - PRODI D3-AKUNTANSI KOMPUTER D3BK

Mata Kuliah	Sistem Basis Data	Kode MK	AK024220	DosenPengampu	Ida Astuti, SKom., MMSI
MingguKe	6, 7,10,13,14	Tugas ke	1,2,3,4,5	MetodeTugas	Latihan Soal, Studi Kasus, Pencarian Informasi, Presentasi

DESKRIPSI TUGAS KE-1

Mata Kuliah	Sistem Basis Data	Kode MK	AK024220
Minggu Ke	6	Tugas ke	1 (Satu)-V-Class/Self-Learning(SL)
Tujuan Tugas	<p>Tujuan tugas adalah agar mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan kembali :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bahasa yang digunakan pada model relasional database • Overview bahasa query formal (Aljabar relasional dan Kalkulus relasional) • Overview bahasa query komersial (QUEL, QBE dan SQL <p>Sehingga mahasiswa pada akhirnya dapat memahami bahasa yang digunakan pada model relasional database</p>		
Uraian Tugas	Objek : Soal tugas diambil dari materi/bahan ajar sesuai dengan materi minggu ke 6, untuk soal diskusi studi kasus diambil dari berbagai sumber atau situs web terkait dengan materi bahan ajar minggu ke 6.		
	Tugas Mahasiswa: menjawab soal essay/pilihan ganda dan studi kasus sebagai bahan diskusi		
	Metode/cara pengerjaan tugas: sesuai arahan dan bentuk soal yang diberikan dosen pengampu dapat berupa essay atau pilihan ganda dan panduan V-class.		
	Deskripsi luaran tugas: Hasil akhir adalah jawaban/hasil diskusi mahasiswa dan disampaikan melalui fitur v-class yang tersedia.		
Kriteria Penilaian	Penilaian tugas: berdasarkan ketepatan jawaban pembuatan tugas, hasil analisis, ketepatan waktu.		

DESKRIPSI TUGAS KE-2

Mata Kuliah	Sistem Basis Data	Kode MK	AK024220
Minggu Ke	7	Tugas ke	2(Dua)- Response Quiz
Tujuan Tugas	Tujuan tugas adalah agar mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan kembali materi minggu 1 sampai dengan minggu 7 yaitu tentang Pengantar Basis Data, Lingkungan Basis Data, Model Data Relasional, SQL.		
Uraian Tugas	Objek : Pemberian soal / latihan tentang materi minggu 1 sampai dengan minggu 7.		
	Tugas Mahasiswa: menyajikan data, menginterpretasi data, membuat analisis sederhana, menjawab pertanyaan		
	Metode/cara pengerjaan tugas: sesuai arahan dan bentuk tugas yang diberikan dosen pengampu		
	Deskripsi luaran tugas: Hasil akhir adalah simpulan dari analisis yang dikerjakan oleh mahasiswa		
Kriteria Penilaian	Penilaian tugas: berdasarkan kelengkapan data, ketepatan menjawab.		

DESKRIPSI TUGAS KE-3

Mata Kuliah	Sistem Basis Data	Kode MK	AK024220
Minggu Ke	10	Tugas ke	3 (Tiga) V-Class/Self-Learning(SL)
Tujuan Tugas	Tujuan tugas adalah agar mahasiswa dapat <ul style="list-style-type: none">• menjelaskan cara transformasi ER ke model data relasional• Mampu melakukan Transformasi ER ke model data relasional		
Uraian Tugas	Objek : Studi kasus disajikan sebuah ERD, mahasiswa diminta melakukan transformasi ERD ke model data relasional		
	Tugas Mahasiswa: menjawab soal essay/pilihan ganda dan studi kasus sebagai bahan diskusi		
	Metode/cara pengerjaan tugas: sesuai arahan dan bentuk soal yang diberikan dosen pengampu dapat berupa essay atau pilihan ganda dan panduan V-class.		
	Deskripsi luaran tugas: Hasil akhir adalah jawaban/hasil diskusi mahasiswa dan disampaikan melalui fitur v-class yang tersedia.		
Kriteria Penilaian	Penilaian tugas: berdasarkan ketepatan jawaban pembuatan tugas, hasil analisis, ketepatan waktu.		

DESKRIPSI TUGAS KE-4

Mata Kuliah	Sistem Basis Data	Kode MK	AK024220
Minggu Ke	13	Tugas ke	4 (Empat)- Project Based Learning (PBL)
Tujuan Tugas	Tujuan tugas adalah agar mahasiswa dapat <ul style="list-style-type: none">• memahami dan menjelaskan persyaratan pembuatan ERD dan normalisasi• memecahkan kasus penyelesaian sistem basis data pada sistem penjualan dengan menggunakan ERD dan Normalisasi		
Uraian Tugas	Objek : membuat ERD dan normalisasi pada Studi kasus Sistem basis data sistem penjualan,		
	Tugas Mahasiswa: diskusi kelompok, menginterpretasi data, membuat analisis, membuat laporan.		
	Metode/cara pengerjaan tugas: sesuai arahan dan bentuk tugas yang diberikan dosen pengampu		
	Deskripsi luaran tugas: Hasil akhir adalah laporan hasil tugas dalam bentuk paper		
Kriteria Penilaian	Penilaian tugas: berdasarkan ketepatan analisis, kerjasama kelompok		

DESKRIPSI TUGAS KE-5

Mata Kuliah	Sistem Basis Data	Kode MK	AK024220
Minggu Ke	14	Tugas ke	5 (Lima)
Tujuan Tugas	Tujuan tugas adalah agar mahasiswa dapat <ul style="list-style-type: none">• Memecahkan kasus penyelesaian sistem basis data pada sistem penjualan dengan menggunakan ERD dan Normalisasi• Membuat laporan hasil analisis masalah sistem basis data• Mahasiswa mampu mempresentasikan, komunikasi, menjelaskan tugas dalam bentuk presentasi tugas-PPT		
Uraian Tugas	Objek : Presentasi laporan hasil analisis Tugas minggu 13		
	Tugas Mahasiswa: membuat laporan, kerjasama kelompok, komunikasi, presentasi.		
	Metode/cara pengerjaan tugas: sesuai arahan dan bentuk tugas yang diberikan dosen pengampu		
	Deskripsi luaran tugas: Hasil akhir adalah berupa laporan dan presentasi tugas.		
Kriteria Penilaian	Penilaian tugas: berdasarkan kelengkapan data, ketepatan analisis, kesesuaian dan kerapihan laporan, teknik presentasi dan diskusi kelas		