

	Keterampilan Umum	<p>Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur;</p> <p>Mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan nya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri.</p> <p>Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.</p>
	Keterampilan Khusus	<p>Mampu menggunakan perangkat lunak komputer dari sistem operasi, bahasa pemrograman sampai dengan program aplikasi pengolahan data dibidang bisnis</p> <p>Mampu menggunakan program aplikasi bisnis.</p> <p>Mampu merancang dan membuat aplikasi basis data yang digunakan dalam aplikasi bisnis yang ditampilkan dalam bentuk <i>web</i>.</p>
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) (<i>Course Learning Outcomes</i>)		<p>Mampu menjelaskan pengertian tentang konsep-konsep fundamental yang berkaitan dengan desain, penggunaan dan implementasi sistem basis data mampu mendesain dan mengimplementasikan basis data sesuai dengan kebutuhan pengguna dimana database merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sebuah sistem informasi.</p>

9. Deskripsi Mata Kuliah (*Course Description*)

Mata kuliah ini membahas mengenai konsep-konsep fundamental system basis data dan manfaatnya, bagaimana mengembangkan basis data, mendesain basis data yang sesuai dengan pengguna, merancang basis data dengan Model Data, Model ER, Model Relasional, SQL & Basisdata Relasional, Desain Basisdata Relasional (Normalisasi), Keamanan dan Integritas Basisdata; Arsitektur Sistem Basisdata; Transaksi, Konkurensi dalam Basisdata, Sistem Pemulihan dari Kerusakan.

	Komponen*	Persentase	Bobot Kredit (SKS)	Konversi Kredit ke Jam (dalam 14 pertemuan)**
Bobot (SKS)	Kuliah	-	-	-
	Presentasi Kelompok	15 %	0,45	5,25 jam
	Praktikum	85 %	2,55	29,75 jam
	Total	100%	3	35 jam
*Tidak termasuk tugas terstruktur dan tugas mandiri				
**[(Bobot SKS x 50 menit) x 14 pertemuan]/60				

10. Bahan Kajian (*Main Study Material*)

1. Konsep dasar basis data
2. Lingkungan basis data
3. Model data relasional
4. Perancangan basis data
5. Implementasi basis data
6. SQL
7. RDBMS
8. Alat bantu perancangan
9. Basis data (ERD & normalisasi)
10. Manajemen basis data

11. Implementasi Pembelajaran Mingguan (*Implementation Process of weekly learning time*)

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (<i>Lesson Learning Outcomes</i>)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (<i>Study Material</i>)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (<i>Learning Method</i>)	Sumber Belajar (<i>Learning Resource</i>)	Penilaian (<i>Evaluation</i>)		
					Indikator (<i>Indicator</i>)	Kriteria & bentuk (<i>Criteria</i>)	Bobot (%)
1	<p>1. Mahasiswa memahami pokok-pokok bahasan, metode pembelajaran, capaian pembelajaran, sistem penilaian, norma akademik dan referensi utama.</p> <p>2. Mahasiswa dapat memahami kontrak perkuliahan</p> <p>3. Mahasiswa mahami keterkaitan mata kuliah ini dengan mata kuliah lainnya</p> <p>4. Mahasiswa dapat memahami konsep perkuliahan dan mata kuliah secara Umum</p>	<p>a. RPS</p> <p>b. Kontrak Perkuliahan</p> <p>c. Keterkaitan mata kuliah ini dengan mata kuliah lainnya</p> <p>d. Ruang lingkup mengenai mata kuliah yang Diajarkan</p>	<p>Kuliah dan Diskusi (Luring)</p> <p>Tatap Muka Zoom [TM:1x(3x50")]</p>	14.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kemampuan menjelaskan ● Antusiasme dan keaktifan bertanya ● Keaktifan mengungkapk a pendapat ● Keaktifan berdiskusi 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk : Tugas 1 Kuis</p>	10 %

2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat mengetahui secara umum gambaran mata kuliah basis 2. Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan antara file tradisional dan file manajemen basis data 3. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dari basis data dan istilah yang termasuk di dalamnya 4. Mahasiswa dapat menjelaskan keuntungan dan kerugian apabila menggunakan file manajemen basis data 5. Mahasiswa dapat menyebutkan para pengguna basis data 	<p>KONSEP DASAR BASIS DATA</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sejarah Kemunculan Basis Data, Definisi, Aplikasi Sistem Basis Data, b. Objektif Basis Data c. Perbedaan system file tradisional dengan system file basis data dan keterbatasannya d. Konsep dasar basis data, istilah-istilah dasar, dan komponen basis data e. Keuntungan dan kerugian menggunakan basis data, Pengguna basis data 	<p>Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka Zoom [TM:1x(3x50'')]</p>	14.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kemampuan menjelaskan ● Antusiasme dan keaktifan bertanya ● Keaktifan mengungkapk a pendapat ● Keaktifan berdiskusi 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 1 Kuis</p>	10%
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menjelaskan tingkatan arsitektur basia data. 2. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep data independence, komponen DBMS, fungsi DBMS serta 	<p>LINGKUNGAN DAN PENGEMBANGAN BASIS DATA</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Arsitektur basis data b. Data Independence 	<p>Kuliah dan Diskusi (Daring) E-Learning [TM:1x(3x50'')]</p>	14.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kemampuan menjelaskan ● Antusiasme dan keaktifan bertanya 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 2 Kuis</p>	10 %

	<p>3. Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan model data berbasis objek, record, konseptual dan fisik</p> <p>4. Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dan isi dari data dictionary</p> <p>5. Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan arsitektur dari DBMS multiuse</p>	<p>c. Konsep DBMS, Komponene DBMS, Fungsi DBMS, dan bahasa yang digunakan di dalam DBMS</p> <p>d. Model data :berbasis objek, berbasis record, konseptual dan fisik</p>			<ul style="list-style-type: none"> ● Keaktifan mengungkapkan pendapat ● Keaktifan berdiskusi 		10 %
4	<p>1. Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian model-model data</p>	<p>MODEL DATA</p> <p>a. Pengertian model Data</p> <p>b. Model Data Hirarki</p> <p>c. Model Data Network</p> <p>d. Model data relational</p> <p>e. Keuntungan model relasional</p>	<p>Kuliah dan Diskusi (Daring) E-elearning [TM:1x(3x50”)]</p>	14.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kemampuan menjelaskan ● Antusiasme dan keaktifan bertanya ● Keaktifan mengungkapkan pendapat ● Keaktifan berdiskusi 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk : Tugas 3 Kuis</p>	10%
5	KUIS						
6	<p>1. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar basisi data</p> <p>2. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep model Entitas – Relational</p>	<p>MODEL BASIS DATA</p> <p>a. Entitas –Relational</p> <p>b. Konsep dasar</p> <p>c. Model E-R</p> <p>d. Entitas dan Atribut</p> <p>e. Relasi</p> <p>f. ERD</p>	<p>Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka Zoom [TM:1x(3x50”)]</p>	14.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kemampuan menjelaskan ● Antusiasme dan keaktifan bertanya 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk : Tugas 4 Kuis</p>	10 %

	<p>3. Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan Entitas dan Atribut</p> <p>4. Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dari ERD</p> <p>5. Mahasiswa dapat menjelaskan aturan bisnis dalam data base</p>	g. Aturan Bisnis			<ul style="list-style-type: none"> ● Keaktifan mengungkapkan pendapat ● Keaktifan berdiskusi 		
7-8	<p>1. Mahasiswa dapat menjelaskan simbol dan istilah yang terdapat di dalam model ER</p> <p>2. Mahasiswa dapat mentransformasikan model ER ke dalam bentuk model relasional</p> <p>3. Mahasiswa dapat merancang basis data dengan menggunakan model ER</p>	<p>MODEL DATA RELASIONAL</p> <p>a. Model ERD (Entity Relationship Diagram)</p> <p>b. Konsep dasar model ER</p> <p>c. Entity, Atribut, relationship type</p> <p>d. Simbol ERD</p> <p>e. Derajat relationship</p> <p>f. Cardinality constraint</p> <p>g. Participation constraint</p> <p>h. Transformasi ER ke model data relasional</p>	<p>Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka Zoom [TM:1x(3x50”)]</p>	14.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kemampuan menjelaskan ● Antusiasme dan keaktifan bertanya ● Keaktifan mengungkapkan pendapat ● Keaktifan berdiskusi 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk : Tugas 5 Kuis</p>	10%
9	UJIAN TENGAH SEMESTER						
10-11	<p>1. Mahasiswa dapat menjelaskan tahapan – tahapan normalisasi</p> <p>2. Mahasiswa dapat merancang basis data</p>	<p>NORMALISASI</p> <p>a. Definisi Normalisasi</p> <p>b. Macam-macam Anomaly</p>	<p>Kuliah dan Diskusi (Daring) E-Elearning [TM:1x(3x50”)]</p>	14.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kemampuan menjelaskan ● Antusiasme dan 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk :</p>	10%

	melalui tahapan normalisasi	c. Jenis-jenis ketergantungan d. Jenis-jenis Key e. Langkah-Langkah Pembentukan Normalisasi f. Contoh Kasus			keaktifan bertanya ● Keaktifan mengungkapkan pendapat ● Keaktifan berdiskusi	Tugas 6 Kuis	
12-13	a. Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan tentang pengelompokan perintah SQL b. Mahasiswa dapat membangun dan memanipulasi data dengan menggunakan SQL a. Mahasiswa mengetahui perintah- perintah SQL yang dihubungkan dengan bahasa pemrograman	BAHASA QUERY KOMERSIAL a. Pengenalan SQL b. Pengelompokan perintah SQL (DDL,DML) c. Contoh Kasus : DDL : create, drop, alter DML : select, insert, update, delete d. Advanced SQL (embedded, dan dynamic)	Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka zoom [TM:1x(3x50'')]	14.	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan.	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 7 Kuis	10%
14-15	Mahasiswa mampu menjelaskan pengamanan dan proteksi data.	MANAJEMEN BASIS DATA a. Proteksi Data Pemulihan b. Pengamanan Integritas c. Konkurens	Kuliah dan Diskusi (Daring) E-Learning [TM:1x(3x50'')]	14.	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan.	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 8 Kuis	10%
16	UJIAN AKHIR SEMESTER						

12. Pengalaman Belajar Mahasiswa (*Student Learning Experiences*)

Studi kasus dan Proyek Individu/kelompok

13. Kriteria dan Bobot Penilaian (*Criteria and Evaluation*)

a. Kreteria Penilaian

- Partisipatif = 10 %
- Hasil Proyek = 50 %
- Tugas = 10 %
- Kuis = 10%
- UTS = 10 %
- UAS = 10 %

b. Bobot penilaian

- | | |
|----------------------|-----|
| ≥ 85 | = A |
| ≥ 70 s.d < 85 | = B |
| ≥ 60 s.d < 70 | = C |
| ≥ 50 s.d < 60 | = D |
| < 50 | = E |

14. Buku Sumber (*References*)

1. Kadir, Abdul, , 2008, Belajar Database Menggunakan MySql, Penebit Andi, Yogyakarta
2. Kadir, Abdul, 2001, Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data, Penerbit Andi, Yogyakarta.
3. Prasetyo, Edy. (2012). Database: Konsep dan Implementasi. Yogyakarta: Andi Publisher.
4. Siagian, Danny R., & Hidayat, Johan A. (2008). Pengantar Sistem Basis Data. Yogyakarta: Andi Publisher.