



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALOPO
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
JURUSAN / PROGRAM STUDI BISNIS DIGITAL

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah		Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Sistem Basis Data			3	3	
Otorisasi		Dosen Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI	
		Putri Dewintari, S.Kom.,M.Kom.			
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah				
	S 1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius			
	S 8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik			
	P 4	Menguasai konsep dan aplikasi manajemen pengetahuan dan inovasi			
	KU 9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi			
	KK 4	Mampu mengelola pengetahuan dan inovasi menjadi database modal intelektual			
	KK 6	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menghasilkan solusi masalah pada pengelolaan system teknologi informasi dalam entitas bisnis			
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)				
	1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep-konsep basis data.			
	2	Mahasiswa mampu merancang basis data dan jenis-jenis pemodelan basis data.			
3	Mahasiswa mampu menganalisis perancangan basis data yang paling tepat untuk suatu organisasi.				
4	Mahasiswa mampu melakukan instalasi tools untuk pemrograman database.				
5	Mahasiswa mampu melakukan pemrograman database.				
Diskripsi Singkat MK	Matakuliah Sistem Basis Data ini memberi perhatian utama kepada pemahaman mahasiswa tentang konsep sistem / teknologi basis data, arsitektur sistem basis data dan Relational Database Management System (RDBMS). Matakuliah ini akan menjelaskan langkah-langkah dalam perancangan basis data dengan menggunakan normalisasi. Selain itu, juga menjelaskan tentang Structure Query Language (SQL) yang digaanakan dalam system basis data. Dengan matakuliah ini, diharapkan mahasiswa memiliki pemahaman tentang sistem basis data, mampu menganalisa dan merancang sistem basis data, mampu menguasai SQL untuk diimplementasikan dalam sistem basis data				

Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Pengenalan sistem basis data 2. Konsep dasar Sistem Basis Data, Arsitektur Sistem Basis Data 3. Konsep Database Management System (DBMS), Data Dependence dan Data Independence 4. Model data dalam basis data (model hirarki, model jaringan dan model relasional) 5. Tingkatan Data Dalam Basis Data, Model Keterhubungan Entitas, Kardinalitas Relasi 6. Kunci relasi dalam basis data (candidate key, primary key, foreign key) 7. Entity Relationship Diagram (ERD) 8. Bahasa dalam basis data (DDL, DML, DCL) 9. Anomali pada basis data dan kebergantungan fungsional 10. Normalisasi (1NF, 2NF, 3NF, 4NF dan BCNF) 11. Tugas kasus Normalisasi 12. Perancangan Basis Data : Tujuan dan proses Perancangan 13. Database terpusat dan database terdistribusi	
Daftar Referensi	Utama:	
	(1) Jatnika, H. (2013). Pengantar Sistem Basis Data Memahami Konsep Dasar&Tuntunan Praktis Prancangan Database. Yogyakarta: CV Andi Offset. (2) Silberschatz, A., H.F. Korth, and S. Sudarshan. 2010. Database System Concepts (6th Edition). McGraw-Hill	
	Pendukung:	
	(1)	
Media Pembelajaran	Perangkat lunak:	Perangkat keras :
	<i>MS-Word, MS-Powerpoint, Adobe reader PDF</i>	Projektor, laptop dan sound system
Team Teaching	(1) Putri Dewintari, S.Kom., M.Kom.	
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)	-	

RPS SISTEM BASIS DATA

Mg Ke-	SUB - CPMK Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Pengenalan Sistem Basis Data – Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian dan manfaat penerapan basis data. – Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antara sistem informasi tradisional dan modern	– Pengertian basis data – Tujuan dan manfaat sistem basis data – Sejarah basis data – Komponen basis data – Jenis-jenis basis data		–	– Ketepatan menjelaskan pengertian dan manfaat basis data – Ketepatan menjelaskan perbedaan menggunakan sistem secara tradisional dan moder	10
2	Pemodelan Basis Data – Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pemodelan basis data. – Mahasiswa mampu menjelaskan jenisjenis pemodelan basis data	– Definisi Pemodelan data – Manfaat pemodelan data – Jenis-jenis Pemodelan data	–	– Mengenal dan memahami berbagai pemodelan data	– Ketepatan menjelaskan pemodelan data – Ketepatan membedakan jenis – jenis dari pemodelan data – Ketepatan memahami kelemahan dan keunggulan model basis data	5
3,4	Model Entity-Relationship (ERD) – Mahasiswa mampu menjelaskan elemen-elemen penyusun ERD serta notasinya. – Mahasiswa mampu membuat pemodelan ERD berdasarkan suatu kasus.	– Definisi, jenis dan notasi Entity – Definisi, jenis dan notasi relationship – Latihan soal ERD	– Problem Based Learning / FGD – Praktik	–	– Ketepatan menjelaskan tentang Entity – Ketepatan menjelaskan jenis dan notasi relationship – Ketepatan mengimplementasikan notasi relationship	10

5	Model Relasional Mahasiswa mampu menjelaskan model relasional, melakukan transformasi ERD ke model relasional, dan menjelaskan jenis-jenis constraint basis data..	– Definisi Model Relasional – Transformasi ERD ke model relasional – Jenis-jenis constrain pada basis data	– Discovery Learning – Problem Based Learning / FGD – Praktik	–	– Ketepatan menjelaskan model relasional. – Ketepatan mengimplementasikan transformasi ERD ke model relasional. – Ketepatan membedakan constrain pada basis data.	10
6	Normalisasi Basis Data Mahasiswa mampu menjelaskan definisi normalisasi dan aturan-aturan normalisasi.	– Definisi Normalisasi – Aturan-aturan normalisasi – Bentuk-bentuk normal ke-1, normal ke2, normal ke-3, BCNF, normal ke-4 dan normal ke-5	– Discovery Learning – Problem Based Learning / FGD – Praktik	–	– Ketepatan menjelaskan dan menerapkan normalisasi pada suatu database. – Kesesuaian memilih metode normalisasi.	
7	Review dan Quis	– ERD – Model relasional – Normalisasi database	– Discovery Learning – Problem Based Learning / FGD – Praktik		– Ketepatan menjelaskan dan menghasilkan ERD. – Ketepatan menjelaskan model relasional. – Ketepatan menentukan normalisas	
8	Ujian Tengah Semester					10
9	DBMS Mahasiswa mampu menjelaskan deskripsi dan sejarah DBMS,	– Definisi DBMS – Fungsi-fungsi standar – Contoh	– Discovery Learning – Problem Based	–	– -Ketepatan menjelaskan DBMS beserta contohnya. – Ketepatan	10

	fungsi-fungsi standar DBMS, contoh-contoh DBMS, dan mampu melakukan instalasi tools DBMS untuk membuat basis data.		Learning / FGD – Praktik		mengimplementasikan DBMS pada suatu studi kasus.	
10,11,12	Pemrograman Database (SQL) – Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai DDL, DML dan DCL sebagai bagian dari SQL. – Mahasiswa mampu menterjemahkan perancangan database menjadi database sebenarnya menggunakan pemrograman database	– DDL – DML – DCL – Migrasi dari Pemodelan database	– Discovery Learning – Problem Based Learning / FGD – Praktik	–	– Ketepatan menjelaskan dasar SQL. – Ketepatan menjelaskan DDL, DML, DCL. – Ketepatan membedakan fungsi DDL, DML, DCL dengan memberikan contoh.	10
13,14,15	Membuat Database Berdasarkan Pemodelan Data – Mahasiswa mampu menghasilkan sebuah aplikasi yang menggunakan basis data dengan memanfaatkan fungsi yang tersedia dalam MySQL	– Pembuatan database – Query database – Berbagai fungsi dalam MySQL – Subquery	– Discovery Learning – Problem Based Learning / FGD – Praktik	–	– Ketepatan menerapkan pemodelan data – Kesesuaian input dan output dengan query database	5
16	UJIAN AKHIR SEMESTER					10

