

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER BASIS DATA LANJUT



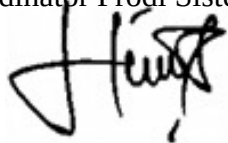
**Oleh
Vina Zahrotun Kamila, S.Kom, M.Kom**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PROGAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MULAWARMAN
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

Revisi Ke - : 3 (Disesuaikan)
Mata Kuliah : Sistem Administrator *Open Source*
Kode Mata Kuliah : 19150353P008
SKS : 3
Semester : Pilihan Ganjil
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik
Perguruan Tinggi : Universitas Mulawarman
Dosen Penyusun / Pengampu : Vina Zahrotun Kamila, S.Kom, M.Kom

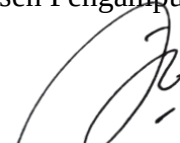
Menyetujui,
Koordinator Prodi Sistem Informasi.



Islamiyah, S.Kom., M.Kom
NIP. 198701162015042001

Samarinda, 18 Mei 2022

Penyusun,
Dosen Pengampu,



Vina Zahrotun Kamila, S.Kom, M.Kom
NIP. 198911072018032001

Mengesahkan,
a.n Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan dan Alumni,



Dr. Ir. Tamrin, S.T., M.T., IPU.
NIP. 197002272000121001

SILABUS MATA KULIAH

Perguruan Tinggi	: Universitas Mulawarman
Fakultas	: Teknik
Jurusan / Program Studi	: Sistem Informasi
Mata Kuliah	: Basis Data Lanjut
Kode Mata Kuliah	: 19150353P008
SKS	: 3
Semester	: I (Satu) / Pilihan Ganjil
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	: CPL-02 Mampu merancang dan menggunakan database, serta mengolah dan menganalisa data dengan alat dan teknik pengolahan data CPL-04 Mampu memahami dan menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem
Aspek Sikap	: • Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius. • Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika; • Dapat berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa. • Dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila • Dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. • Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik. • Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. • Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
Aspek Keterampilan Umum	: • Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya. • Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur. • Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data. • Mampu melakukan analisis & desain dengan

		menggunakan kaidah rekayasa software dan hardware serta algoritma dengan cara menggunakan tools dan dapat menunjukkan hasil dan kondisi yang maksimal untuk aplikasi bisnis. • Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
Aspek Keterampilan Khusus	:	• Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi. • Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural. • Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
Pengetahuan Umum	:	• Menguasai prinsip dan teknik penyelesaian permasalahan dengan menggunakan: kalkulus, matriks, statistika, aproksimasi, optimasi liner, pemodelan dan simulasi; • Menguasai prinsip-prinsip pembuatan suatu algoritma dan berbagai macam konsep bahasa pemrograman;
Profil Lulusan (PL) PIP Unmul yang diintegrasikan	:	Mampu mengembangkan teori serta metode/teknik pada domain <i>Management and Governance</i> (MAGO) atau <i>Informatics Concepts</i> (INCO) dengan bertumpu pada studi Hutan Hujan Tropis beserta lingkungannya.

1. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah Basis Data Lanjut memberikan pengetahuan tingkat lanjut kepada mahasiswa tentang pemahaman yang mendasar mengenai konsep sistem basis data multiuser, teknik standar akses basisdata, security dan pemrosesan SQL di server database dalam pengolahan data, teknologi serta datawarehouse sebagai alat yang digunakan dalam proses perancangan system Informasi. Kurikulum di Prodi Sistem Informasi Universitas Mulawarman menggunakan materi dari Oracle Academy baik itu Database Foundation, Design Database, dan Programming Database yang menggunakan Database Oracle dengan bantuan iacademy Oracle Express.

2. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi Sistem Informasi

- **CPL-02** Mampu merancang dan menggunakan database, serta mengolah dan menganalisa data dengan alat dan teknik pengolahan data
- **CPL-04** Mampu memahami dan menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem

3. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Setelah mengikuti mata kuliah basis data lanjut:

- **CPMK 1** Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengimplementasikan Structured Query Language (SQL) lanjutan untuk melakukan manipulasi dan pengambilan data kompleks, serta memahami konsep entity integrity dan referential integrity constraint dalam menjaga konsistensi data antar tabel.
- **CPMK 2** Mahasiswa mampu mentransformasi model konseptual ke model relasional serta merancang skema relasi melalui identifikasi primary key, candidate key, dan relasi antar entitas menggunakan pendekatan Entity Relationship Diagram (ERD).
- **CPMK 3** Mahasiswa mampu mendemonstrasikan operasi aljabar relasional berdasarkan teori himpunan matematika, termasuk union, intersection, difference, Cartesian product, serta operasi basis data seperti select, project, join, dan division untuk pemrosesan data relasional.
- **CPMK 4** Mahasiswa mampu menulis dan menjalankan query dalam bentuk aljabar relasional dan SQL, untuk kebutuhan pencarian, penggabungan, dan manipulasi data pada sistem basis data relasional.
- **CPMK 5** Mahasiswa mampu menerapkan prinsip-prinsip normalisasi hingga bentuk normal yang sesuai (1NF, 2NF, 3NF) untuk mengeliminasi redundansi data, meningkatkan efisiensi penyimpanan, dan menjaga integritas data dalam desain basis data.

4. Kemampuan Khusus (KK)

Setelah mengikuti mata kuliah basis data lanjut:

1. Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan : Implementasi Structured Query Language lanjut
2. Mahasiswa mampu mentransformasi model konseptual menjadi model relational.
3. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendemonstrasikan konsep entity integrity dan referential integrity constrain.
4. Mahasiswa mampu merelasikan dua tabel dengan primary key dan candidate key.
5. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendemosntrasikan operasi aljabar relasional

menggunakan teori matematika (union, intersection, difference, dan Cartesian product) dan operasi aljabar untuk basis data relasional (select, project, join, division).

6. Mahasiswa mampu menulis query dalam aljabar relasional.
7. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggunakan SQL
8. Mahasiswa mampu merancang basis data menggunakan ER- Diagram.
9. Mahasiswa memahami konsep normalisasi.
10. Mahasiswa dapat melakukan normalisasi basis data dan memahami manfaat normalisasi

Pemetaan CPL dan CPMK

CPL	CPMK
CPL-02 Mampu merancang dan menggunakan database, serta mengolah dan menganalisa data dengan alat dan teknik pengolahan data	CPMK 1 Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengimplementasikan Structured Query Language (SQL) lanjutan untuk melakukan manipulasi dan pengambilan data kompleks, serta memahami konsep entity integrity dan referential integrity constraint dalam menjaga konsistensi data antar tabel.
	CPMK 2 Mahasiswa mampu mentransformasi model konseptual ke model relasional serta merancang skema relasi melalui identifikasi primary key, candidate key, dan relasi antar entitas menggunakan pendekatan Entity Relationship Diagram (ERD).
CPL-04 Mampu memahami dan menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem	CPMK 3 Mahasiswa mampu mendemonstrasikan operasi aljabar relasional berdasarkan teori himpunan matematika, termasuk union, intersection, difference, Cartesian product, serta operasi basis data seperti select, project, join, dan division untuk pemrosesan data relasional.
	CPMK 4 Mahasiswa mampu menulis dan menjalankan query dalam bentuk aljabar relasional dan SQL, untuk kebutuhan pencarian, penggabungan, dan manipulasi data pada sistem basis data relasional. CPMK 5 Mahasiswa mampu menerapkan prinsip-prinsip normalisasi hingga bentuk normal yang sesuai (1NF, 2NF, 3NF) untuk mengeliminasi redudansi data, meningkatkan efisiensi penyimpanan, dan menjaga integritas data dalam desain basis data.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

NO. DOK.	:	47/RPS/SI/FT-UNMUL/2022
Tgl. Terbit	:	10/03/2022
No. Revisi	:	3
Hal	:	7 / 16

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Nama Mata Kuliah	:	Basis Data Lanjut
Kode Mata Kuliah	:	19150353P008
SKS	:	3
Mata Kuliah Prasyarat	:	-
Dosen Pengampu	:	Islamiyah,S.Kom, M.Kom
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi SI	:	• CPL-02 Mampu merancang dan menggunakan database, serta mengolah dan menganalisa data dengan alat dan teknik pengolahan data • CPL-04 Mampu memahami dan menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah Basis Data Lanjut memberikan pengetahuan tingkat lanjut kepada mahasiswa tentang pemahaman yang mendasar mengenai konsep sistem basis data multiuser, teknik standar akses basisdata, security dan pemrosesan SQL di server database dalam pengolahan data,teknologi serta datawarehouse sebagai alat yang digunakan dalam proses perancangan system Informasi. Kurikulum di Prodi Sistem Informasi Universitas Mulawarman menggunakan materi dari Oracle Academy baik itu Database Foundation, Design Database, dan Programming Database yang menggunakan Database Oracle dengan bantuan iacademy Oracle Express.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	:	• CPMK 1 Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengimplementasikan Structured Query Language (SQL) lanjutan untuk melakukan manipulasi dan pengambilan data kompleks, serta memahami konsep entity integrity dan referential integrity constraint dalam menjaga konsistensi data antar tabel. • CPMK 2 Mahasiswa mampu mentransformasi model konseptual ke model relasional serta merancang skema relasi melalui identifikasi primary key, candidate key, dan relasi antar entitas menggunakan pendekatan Entity Relationship Diagram (ERD). • CPMK 3 Mahasiswa mampu mendemonstrasikan operasi aljabar relasional berdasarkan teori himpunan matematika, termasuk union, intersection, difference, Cartesian product, serta operasi basis data seperti select, project, join, dan division untuk pemrosesan data relasional. • CPMK 4 Mahasiswa mampu menulis dan menjalankan query dalam bentuk aljabar relasional dan SQL, untuk kebutuhan pencarian, penggabungan, dan manipulasi data pada sistem basis data relasional. • CPMK 5 Mahasiswa mampu menerapkan prinsip-prinsip normalisasi hingga bentuk normal yang sesuai (1NF, 2NF, 3NF) untuk mengeliminasi redudansi data, meningkatkan efisiensi penyimpanan, dan menjaga integritas data dalam desain basis data.
Referensi	:	Buku



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

NO. DOK.	:	47/RPS/SI/FT- UNMUL/2022
Tgl. Terbit	:	10/03/2022
No. Revisi	:	3
Hal	:	8 / 16

1. Dirgayusari, A. M., Ahmad, N., Mahardika, B. T., Gemasih, H., Asmawati S., Sofyan, A. A., Djamaludin, N. A., Wiyanto, M. R., Yani, M., Herianto, D. M., & Maulana, D. (2022). *Basis Data*. CV. Media Sains Indonesia. ISBN 978-623-362-475-6.
2. Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2017). *Fundamentals of Database Systems* (7th ed.). Pearson.
3. Jayanti, N. K. D. A., & Sumiari, N. K. (2018). *Teori basis data*. Penerbit Andi.
4. Wibowo, A. P. (2019). *Modul Sistem Basis Data Lanjut*. Universitas Teknologi Yogyakarta. ISBN 978-623-92626-6-2.

Artikel Jurnal

1. Jouini, M., & Nguifekoro, K. (2018). "An Overview of NoSQL Databases for Big Data Management." *Journal of Computer Science and Technology*, 33(4), 655-674.
2. Putra, Y. M., & Silalahi, F. H. (2021). *Penerapan Konsep Basis Data Relasional Pada PT. APK-Firda*. Jurnal AKSI (Akuntansi dan Sistem Informasi).

Website

1. <https://academy.oracle.com/>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

NO. DOK. : 47/RPS/SI/FT-UNMUL/2022
 Tgl. Terbit : 10/03/2022
 No. Revisi : 3
 Hal : 9 / 16

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

1. Teori

MINGGU KE-	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	BAHAN KAJIAN	BENTUK PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU (MENIT)		PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	KRETERIA PENILAIAN & INDIKATOR	BOBOT NILAI
				Teori	Praktikum			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan : Implementasi <i>Structured Query Language</i> lanjut	BK: Data Manipulation Language(DML) - penerapan SQL lanjut untuk subquery multitabel - penerapan SQL lanjut untuk join multitabel	Ceramah, Tanya jawab Tugas, terstruktur Belajar ,mandiri	Ceramah Tanya jawab: 100' Tugas, terstruktur: 60' Belajar, mandiri: 180	-		Kehadiran, Keaktifan mahasiswa, Tugas terstruktur, Ketepatan Jawaban	2 %



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

NO. DOK. : 47/RPS/SI/FT-UNMUL/2022
 Tgl. Terbit : 10/03/2022
 No. Revisi : 3
 Hal : 10 / 16

2	Mahasiswa mampu menstransformasi model konseptual menjadi model relational.	BK: Basis data relasional: -Model konseptual basis data - Model relasional basis data - Mengubah model konseptual menjadi model relasional menggunakan ER-D.	Ceramah, Tanya jawab Tugas, terstruktur Belajar ,mandiri,	Ceramah Tanya jawab: 100' Tugas, terstruktur: 60' Belajar ,mandiri: 180			Kehadiran, Keaktifan mahasiswa Tugas terstruktur, Ketepatan Jawaban	3%
---	---	--	--	--	--	--	---	----



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

NO. DOK. : 47/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
 Tgl. Terbit : 10/03/2020
 No. Revisi : 1
 Hal : 11 / 19

MINGGU KE-	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	BAHAN KAJIAN	BENTUK PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU (MENIT)		PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	KRETERIA PENILAIAN & INDIKATOR	BOBOT NILAI
				Teori	Praktikum			
3	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendemonstrasikan konsep entity integrity dan referential integrity constrain.	BK: Basis data relasional: - Pengenalan model relasional - Entitas	Ceramah, Tanya jawab Tugas, terstruktur Belajar , E-Learning	Ceramah Tanya jawab: 100' Tugas, terstruktur: 60'			Kehadiran, Keaktifan mahasiswa, Tugas terstruktur, Ketepatan Jawaban	5%
	Mahasiswa mampu merelasikan dua tabel dengan primary key dan candidate key.	- Entity integrity (primary key, foreign key) - Required data - Domain constrain - Referential integrity (cascade update, cascade delete) General constrain		Belajar ,mandiri: 180				



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

NO. DOK. : 47/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
 Tgl. Terbit : 10/03/2020
 No. Revisi : 1
 Hal : 12 / 19

MINGGU KE-	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	BAHAN KAJIAN	BENTUK PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU (MENIT)		PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	KRETERIA PENILAIAN & INDIKATOR	BOBOT NILAI
				Teori	Praktikum			
4 & 5	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendemonstrasikan operasi aljabar relasional menggunakan teori matematika (union, intersection, difference, dan Cartesian product) dan operasi aljabar untuk basis data relasional (select, project, join, division). Mahasiswa mampu menulis query dalam aljabar relasional.	BK: Basis data relasional: - union - intersection, - Difference - castesian product operasi aljabar untuk select, project, join, division	Ceramah dan tanya jawab, Belajar mandiri, E-Learning (1x)	Ceramah &Tanya jawab: 200' Tugas, terstruktur: 120' Belajar ,mandiri: 360			Kehadiran, Keaktifan mahasiswa, Tugas terstruktur, Ketepatan Jawaban	20%
6	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggunakan SQL	BK: Basis data relasional: - Pengenalan SQL - DDL	Ceramah dan tanya jawab, Tugas, terstruktur Belajar ,mandiri,	Ceramah &Tanya jawab: 100' Tugas, terstruktur: 60' Belajar ,mandiri: 180			Kehadiran, Keaktifan mahasiswa, Ketepatan Jawaban, UTS	5%



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

NO. DOK. : 47/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
 Tgl. Terbit : 10/03/2020
 No. Revisi : 1
 Hal : 13 / 19

MINGGU KE-	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	BAHAN KAJIAN	BENTUK PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU (MENIT)		PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	KRETERIA PENILAIAN & INDIKATOR	BOBOT NILAI
				Teori	Praktikum			
7 & 8 & 9	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggunakan SQL	BK: Basis data relasional: -DML (Select, Update, Delete, Insert, Join)	Ceramah dan tanya jawab, Tugas, terstruktur Belajar mandiri, E-Learning (1x)	Ceramah& tanya jawab: 300' Tugas, terstruktur: 360' Belajar mandiri: 360			Kehadiran, Keaktifan mahasiswa, Tugas terstruktur, Ketepatan Jawaban, UTS	30%
10	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggunakan SQL	BK: Basis data relasional: -DCL	Ceramah dan tanya jawab, Tugas, terstruktur Belajar mandiri,	Ceramah& tanya jawab: 100' Tugas, terstruktur: 60' Belajar mandiri: 180			-Keaktifan mahasiswa Tugas terstruktur	5%
11 & 12	Mahasiswa mampu merancang basis data menggunakan ER-Diagram.	BK: Basis data relasional: - langkah- langkah membuat desain dengan ER-D - Menstranformasi ER-D menjadi tabel- tabel	Ceramah dan tanya jawab, Tugas, terstruktur Belajar mandiri,	Tanya jawab: 100' Tugas, terstruktur: 60' Belajar mandiri: 180			-Keaktifan mahasiswa -UAS	20%



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

NO. DOK.	:	47/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	:	10/03/2020
No. Revisi	:	1
Hal	:	14 / 19

MINGGU KE-	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	BAHAN KAJIAN	BENTUK PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU (MENIT)		PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	KRETERIA PENILAIAN & INDIKATOR	BOBOT NILAI
				Teori	Praktikum			
13	Mahasiswa memahami konsep normalisasi.	BK: Basis data relasional: - Tujuan dan manfaat Normalisasi Konsep 1 NF, 2 NF, 3NF, BNF	Ceramah dan tanya jawab, Tugas, terstruktur, Belajar mandiri	Tanya jawab: 100' Tugas, terstruktur: 60' Belajar mandiri: 180'			-Keaktifan mahasiswa Tugas terstruktur	5%
14	Mahasiswa dapat melakukan normalisasi basis data dan memahami manfaat normalisasi	BK: Basis data relasional: - Normalisasi	Ceramah dan tanya jawab, Tugas terstruktur, Belajar mandiri,	Tanya jawab: 100' Tugas terstruktur: 60' Belajar mandiri: 180'			-Keaktifan mahasiswa -UAS	5%



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

NO. DOK. : 47/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
 Tgl. Terbit : 10/03/2020
 No. Revisi : 1
 Hal : 15 / 19

2. Praktikum

MINGGU KE-	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	BAHAN KAJIAN	BENTUK PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU (MENIT)		PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	KRETERIA PENILAIAN & INDIKATOR	BOBOT NILAI
				Teori	Praktikum			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menggunakan aplikasi basis data	BK: Sistem Basis Data Aplikasi MySQL- PHP MyAdmin Menenal tipe- tipe tabel	Ceramah dan Demo, Praktik		Ceramah dan Demo: 50' Praktik : 50' Praktik mandiri: 70'	Mengisntal aplikasi MySQL- PHP MyAdmin, cara menggunakannya	Keberhasilan melakukan instalasi	0%
2	Membuat Basis data	BK: Basis data relasional: DCL: - Mendefinisikan basis data - mengenal tipe- tipe data/ atribut - Membuat tabel	Ceramah dan Demo, Praktik		Ceramah dan Demo: 50' Praktik : 50' Praktik mandiri: 70'	Memahami cara menggunakan DCL	Keberhasilan melakukan percobaan	0%
3	Menentukan relasi antar tabel	BK: Basis data relasional: - Menentukan primary key, foreign key, membuat relasi antar tabel, mengisi tabel (operasi insert)	Ceramah dan Demo, Praktik		Ceramah dan Demo: 50' Praktik : 50' Praktik mandiri: 70'	Membuat basis data yang berelasi	Keberhasilan melakukan percobaan	0%
4	Mahasiswa mampu menerapkan konsep referensial integrity	BK: Basis data relasional: - cascade update dan cascade delete	Ceramah dan Demo, Praktik		Ceramah dan Demo: 50' Praktik : 50' Praktik mandiri: 70'	Menerapkan cascade update dan delete dengan benar	Keberhasilan melakukan percobaan	5%



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

NO. DOK. : 47/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
 Tgl. Terbit : 10/03/2020
 No. Revisi : 1
 Hal : 16 / 19

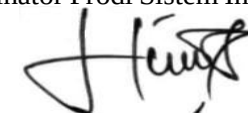
MINGGU KE-	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	BAHAN KAJIAN	BENTUK PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU (MENIT)		PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	KRETERIA PENILAIAN & INDIKATOR	BOBOT NILAI
				Teori	Praktikum			
5 & 6 & 7 & 8 & 9	Mahasiswa mampu menggunakan SQL untuk manipulasi basis data	BK: Basis data relasional: DML (Insert, delete, update, select, join)	Ceramah dan Demo, Praktik		Demo: 250' Praktik :250' Praktik mandiri: 350'	Membuat query untuk menampilkan output tertentu	Keberhasilan melakukan percobaan	20%
10 & 11	Mahasiswa mampu menggunakan SQL untuk operasi mengontrol basis data	BK: Basis data relasional: -DCL	Ceramah dan Demo, Praktik		Demo: 200' Praktik :200' Praktik mandiri: 240'	Membuat query untuk mengontrol basis data	Keberhasilan melakukan percobaan	5%
12	Mahasiswa mampu membuat diagram relasi dengan PHP My Admin	BK: Basis data relasional: Diagram relasi antar tabel	Ceramah dan Demo, Praktik		Demo: 50' Praktik :50' Praktik mandiri: 70'	Membuat diagram relasi menggunakan PHP MyAdmin	Keberhasilan melakukan percobaan	0%
13	Mahasiswa mampu membuat basis data dengan aplikasi MySQL dan menerapkan SQL untuk manipulasi data	BK: Basis data relasional: Studi kasus	Peraktikum lab		Praktik lab: 100' Praktik Mandiri: 70'	Menyelesaikan studi kasus	Ketepatan jawaban	30%

		KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS MULAWARMAN PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI				NO. DOK. : 47/RPS/SI/FT-UNMUL/2020		
						Tgl. Terbit : 10/03/2020		
						No. Revisi : 1		
						Hal : 17 / 19		
14	Mahasiswa mampu membuat basis data dengan aplikasi MySQL dan menerapkan SQL untuk manipulasi data	BK: Basis data relasional	Responsi		Lab (D):100' Lab (M): 70'	Membuat query untuk menampilkan output berdasarkan ketentuan	Ketepatan jawaban	40%

Catatan :

1. TM : Tatap Muka, BT : Belajar Terstruktur, BM : Belajar Mandiri.
2. [TM : $1 \times (2 \times 50'')$] dibaca : kuliah tatap muka 1 kali (minggu) x 2 sks x 50 menit = 100 menit.
3. Mahasiswa mampu merancang desain sistem interaktif berbasis grafis dengan menerapkan konsep IMK dan prinsip usability [C4:A4:P4] : menunjukkan bahwa sub-CPMK ini mengandung kemampuan dalam ranah taksonomi kognitif level 4 (kemampuan menganalisa, mengenali kesalahan), afektif level 4 (kemampuan menangkap relasi antara nilai, bertanggungjawab, mengintegrasikan nilai), dan psikomotorik level 4 (kemampuan memiliki keterampilan berpegang pada pola).
4. Penulisan daftar pustaka disarankan menggunakan salah satu standar/style penulisan daftar pustaka internasional, dalam contoh ini menggunakan style APA.
5. RPS : Rencana Pembelajaran Semester, RMK : Rumpun Mata Kuliah, Prodi : Program Studi.

Samarinda, 10 Maret 2022
Koordinator Prodi Sistem Informasi



Islamiyah, S.Kom., M.Kom
198701162015042001

