



UNIVERSITAS MULAWARMAN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Kode Dokumen
010/SI-FT/OBE/2024

Mata Kuliah	Kode	Bahan Kajian (BK)	Bobot (SKS)		Semester	Tanggal Penyusunan
			Teori	Praktik		
Konsep Basis Data	Konsep Basis Data	Data / information Management	2	1	2 (Genap)	08 Agustus 2024
Otorisasi/ Pengesahan	Dosen Pengembang RPS		Koordinator Program Studi Sistem Informasi			
	 Islamiyah, S.Kom., M.Kom		 Putut Pamilih Widagdo, S.Kom., M.Kom			
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi SI yang dibebankan pada Mata Kuliah					
	CPL-02	Mampu merancang dan menggunakan database, serta mengolah dan menganalisa data dengan alat dan teknik pengolahan data				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK 021	Mampu memahami dan merancang database				
	CPMK 023	Mampu mengolah data dengan alat dan teknik pengolahan data				
	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK) 14 Sub CPMK					
	Sub-cpmk 1	Mampu memahami data dan informasi serta pengenalan database				
	Sub-cpmk 2	Mampu mengidentifikasi entitas dan atribut dan memahami penggunaannya dalam <i>database</i>				
	Sub-cpmk 3	Mampu memahami apa yang dimaksud dengan Entity Relationship Modelling dalam perancangan database dan mengenal simbol-simbol Entity Relationship Diagram (ERD)				
	Sub-cpmk 4	Mampu menerapkan skenario dan aturan bisnis pada suatu studi kasus ke dalam dokumentasi narasi dan ERD sederhana				
	Sub-cpmk 5					
	Sub-cpmk 6	Mampu memahami jenis-jenis <i>relationship</i> (opsionalitas, kardinalitas, transferabilitas) dan menganalisis penerapannya pada suatu studi kasus perancangan <i>database</i>				
Sub-cpmk 7						
Sub-cpmk 8	Mampu memahami dan menganalisis penggunaan UID dan normalisasi dalam perancangan <i>database</i>					

	Sub-cpmk 9	Mampu memahami dan menganalisis pemodelan <i>supertype – subtype</i> , busur (<i>arcs</i>), hierarki dan rekursif dalam tahap perancangan <i>database</i>																																													
	Sub-cpmk 10	Mampu memahami dan menganalisis pemodelan data historis (<i>historical data</i>) dalam tahap perancangan <i>database</i>																																													
	Sub-cpmk 11	Mampu menganalisis dan menerapkan pemetaan <i>relationship</i> dari perancangan ERD ke implementasi dalam bentuk tabel-tabel <i>database</i>																																													
	Sub-cpmk 12																																														
	Sub-cpmk 13	Mampu membangun proyek perancangan database dalam tim dan mempresentasikan hasil proyek																																													
	Sub-cpmk 14																																														
	Korelasi CPMK Terhadap sub-CPMK																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sub-CPMK1</th> <th>Sub-CPMK2</th> <th>Sub-CPMK3</th> <th>Sub-CPMK4</th> <th>Sub-CPMK5</th> <th>Sub-CPMK6</th> <th>Sub-CPMK7</th> <th>Sub-CPMK8</th> <th>Sub-CPMK9</th> <th>Sub-CPMK10</th> <th>Sub-CPMK11</th> <th>Sub-CPMK12</th> <th>Sub-CPMK13</th> <th>Sub-CPMK14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK021</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK023</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> </tr> </tbody> </table>				Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	Sub-CPMK12	Sub-CPMK13	Sub-CPMK14	CPMK021	√	√	√	√	√	√	√								CPMK023								√	√	√	√	√	√	√
	Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	Sub-CPMK12	Sub-CPMK13	Sub-CPMK14																																	
CPMK021	√	√	√	√	√	√	√																																								
CPMK023								√	√	√	√	√	√	√																																	

Peta CPL – CP MK		
		CPL02
	CPMK021	√
	CPMK023	√

Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Basis Data merupakan mata kuliah wajib pada program studi Sistem Informasi. Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang definisi basis data, manfaat basis data, basis data <i>Relasional Database Management Systems</i> (RDMS), ketergantungan fungsional pada tabel, Normalisasi database 1, 2, dan 3, <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) dan aturan bisnisnya, tipe-tipe data, <i>Structured Query Language</i> (SQL), <i>Data Definition Language</i> (DDL), <i>Data Manipulation Language</i> (DML), manajemen database menggunakan Query, Class Diagram, langkah-langkah pembuatan class diagram, file koneksi database, dan merancang database menggunakan basis data. Pelaksanaan perkuliahan menggunakan metode <i>Student Centered Learning</i> (SCL), Praktek, tanya jawab, diskusi/presentasi dan pemberian tugas-/latihan. Untuk mengetahui tingkat penguasaan mahasiswa dilakukan evaluasi melalui Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS).
Bahan Kajian	1. Data / information Management
Pustaka	Utama :
	1. Jubilee Enterprise. (2019). <i>Basis data bagi Pemula</i> . Jakarta: Elex Media Komputindo. 2. Kadir, A. (2019). <i>Logika Pemrograman Python</i> . Jakarta: Elex Media Komputindo.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Robi Yanto. <i>Manajemen Basis Data Menggunakan MYSQL</i>. Yogyakarta, Gundarma. 4. Raharjo, S., & Utami, E. (2022). <i>Keamanan basis data relasional</i>. Andi. 5. Supardi, Y. (2017). <i>Semua Bisa Menjadi Programmer Python Basic</i>. Jakarta: Elex Media Komputindo. 6. Setyadi, H. A., Fauzi, A., Nurohim, G. S., & Perbawa, D. S. (2022). <i>Sistem basis data: Teori dan implementasi di MySQL</i>. Deepublish.
	Pendukung :
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siregar, U. K., Sitakar, T. A., Haramain, S., Lubis, Z. N. S., Nadhirah, U., & Yahfizham, Y. (2024). Pengembangan database Management system menggunakan My SQL. <i>Jurnal Sains, Teknologi & Komputer</i>, 1(1), 8-12. 2. Jayanti, N. K. D. A., & Sumiari, N. K. (2018). <i>Teori basis data</i>. Penerbit Andi.
Dosen Pengampu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Islamiyah, S.Kom., M.Kom 2. Vina Zahrotun Kamila, S.Kom., M. Kom
Mata Kuliah Prasyarat	-

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub CPMK)	Penilaian Indikator	Penilaian Kriteria dan Teknik	Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu memahami data dan informasi serta pengenalan database	Mahasiswa mampu mengelola data dan informasi serta mengenali database	Tes: Post Test; Non-Tes: Tugas Laporan Diskusi.	Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab		Utama : 1 Pendukung : 1	5%
2	Mampu mengidentifikasi entitas dan atribut dan memahami penggunaannya dalam database	Mahasiswa mampu memahami entitas dan atribut dan memahami penggunaannya dalam databases	Tes: Post Test; Non-Tes: Tugas Laporan Diskusi.	Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab		Utama : 1,2 Pendukung : 1	5%
3	Mampu memahami apa yang dimaksud dengan Entity Relationship Modelling dalam perancangan database dan	Mahasiswa mampu memahami apa yang dimaksud dengan Entity Relationship Modeling dalam perancangan database	Tes: Praktik; Non-Tes: Laporan Diskusi.	Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab		Utama : 1,2 Pendukung : 1	10%

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub CPMK)	Penilaian Indikator	Penilaian Kriteria dan Teknik	Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	mengenal simbol-simbol Entity Relationship Diagram (ERD)						
4 - 5	Mampu menerapkan skenario dan aturan bisnis pada suatu studi kasus ke dalam dokumentasi narasi dan ERD sederhana	Mahasiswa mampu menerapkan skenario dan aturan bisnis pada suatu studi kasus ke dalam dokumentasi narasi dan ERD sederhana	Tes: Praktik; Non-Tes: Laporan Diskusi.	Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab		Utama : 1,2 Pendukung : 1,2	5%
6 - 7	Mampu memahami jenis-jenis <i>relationship</i> (opsionalitas, kardinalitas, transferabilitas) dan menganalisis penerapannya pada suatu studi kasus perancangan <i>database</i>	Mahasiswa mampu membedakan jenis-jenis <i>relationship</i> (opsionalitas, kardinalitas, transferabilitas) dan menganalisis penerapannya pada suatu studi kasus perancangan <i>database</i>	Non-Tes: Laporan Diskusi.	Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab		Utama : 3,4 Pendukung : 1,2	10%
8	EVALUASI TENGAH SEMESTER / UJIAN TENGAH SEMESTER						10 %
9	Mampu memahami dan menganalisis penggunaan UID dan normalisasi dalam perancangan <i>database</i>	Mahasiswa mampu membedakan penggunaan UID dan normalisasi dalam perancangan <i>database</i>	Tes: Praktik; Non-Tes: Laporan Diskusi.	Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab		Utama : 3 Pendukung : 1	10%

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub CPMK)	Penilaian Indikator	Penilaian Kriteria dan Teknik	Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
10	Mampu memahami dan menganalisis pemodelan <i>supertype – subtype</i> , busur (<i>arcs</i>), hierarki dan rekursif dalam tahap perancangan <i>database</i>	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisis pemodelan <i>supertype – subtype</i> , busur (<i>arcs</i>), hierarki dan rekursif dalam tahap perancangan <i>database</i>	Tes: Praktik; Non-Tes: Laporan Diskusi.	Praktikum, Tanya Jawab		Utama : 3 Pendukung : 1	10%
11	Mampu memahami dan menganalisis pemodelan data historis (<i>historical data</i>) dalam tahap perancangan <i>database</i>	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisis pemodelan data historis (<i>historical data</i>) dalam tahap perancangan <i>database</i>	Tes: Praktik; Non-Tes: Laporan Diskusi.	Penugasan, Diskusi		Utama : 3,4 Pendukung : 1,2	10%
12 - 13	Mampu menganalisis dan menerapkan pemetaan <i>relationship</i> dari perancangan ERD ke implementasi dalam bentuk tabel-tabel <i>database</i>	Mahasiswa mampu menganalisis dan menerapkan pemetaan <i>relationship</i> dari perancangan ERD ke implementasi dalam bentuk tabel-tabel <i>database</i>	Tes: Praktik; Non-Tes: Laporan Diskusi.	Presentasi, Diskusi		Utama : 3,4 Pendukung : 1,2	5%
14 - 15	Mampu membangun proyek perancangan	Mahasiswa mampu membangun proyek	Tes: Praktik; Non-Tes: Laporan Diskusi.	Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab		Utama : 3,4 Pendukung : 1,2	10%

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub CPMK)	Penilaian Indikator	Penilaian Kriteria dan Teknik	Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	database dalam tim dan mempresentasikan hasil proyek	perancangan database dalam tim dan mempresentasikan hasil proyek					
16	EVALUASI AKHIR SEMESTER / UJIAN AKHIR SEMESTER						10%

Keterangan :

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. Teknik penilaian: tes dan non-tes.
8. Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. Metode Pembelajaran: Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. **TM**=Tatap Muka, **PT**=Penugasan Terstruktur, **BM**=Belajar Mandiri.

RUBRIK PENILAIAN

Kriteria Penilaian	Skor 10-40	Skor 50-80	Skor 90-100
Kehadiran (10%)	Kehadiran tidak lebih dari 50% dari total pertemuan.	Kehadiran antara 50%-80% dari total pertemuan.	Kehadiran lebih dari 80% dari total pertemuan.
Tugas (30%)	Tugas tidak lengkap atau banyak kesalahan konsep.	Tugas lengkap dengan beberapa kesalahan kecil.	Tugas lengkap dan akurat, menunjukkan pemahaman yang baik.
Ujian Tengah Semester (UTS) (30%)	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang kurang memadai (nilai <60%).	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang cukup baik (nilai 60%-80%).	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang sangat baik (nilai >80%).
Ujian Akhir Semester (UAS) (30%)	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang sangat kurang (nilai <60%).	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang baik (nilai 60%-80%).	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang sangat baik (nilai >80%).