

		<div>Universitas Negeri Surabaya</div> <div>Fakultas Teknik</div> <div>Program Studi S2 Teknik Elektro</div>					Kode Dokumen	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER								
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Perancangan Teknologi Informasi		2010102134	Mata Kuliah Pilihan Program Studi		T=2	P=0	ECTS=4.48	2 1 Februari 2026
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi		
		Dr. Rr. Hapsari Peni, M.T		Dr. Rr. Hapsari Peni, MT		UNIT THREE KARTINI		
Model Pembelajaran	Project Based Learning							
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK							
	CPL-1	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya						
	CPL-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan						
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan						
	CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.						
	CPL-5	Mampu menguasai konsep teoretis rekayasa (Engineering) secara mendalam pada bidang Teknik Elektro						
	CPL-6	Mampu menguasai metode perancangan sistem rekayasa Teknik Elektro terkini						
	CPL-7	Mampu menguasai konsep teoritis dan metode perancangan pada Sistim Tenaga dan Inteligensi, Telekomunikasi dan Jaringan Cerdas, dan Teknologi Informasi						
	CPL-10	Mampu memecahkan permasalahan sains, teknologi dan atau seni di dalam bidang teknik elektro melalui riset atau eksperiment menggunakan pendekatan inter atau multidisipliner						
	CPL-11	Mampu mengelola riset dan pengembangan di bidang teknik elektro yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengetahuan nasional dan internasional						
	CPL-13	Mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan di bidang rekayasa teknik elektro untuk memberikan kontribusi original dan teruji melalui riset dengan pendekatan interdisiplin atau multidisiplin						
	CPL-16	Mengembangkan metode, mengimplementasikan, mengevaluasi, dan menganalisis secara detail topik penelitian yang menjadi bidang konsentrasi masing-masing						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
	CPMK - 1	mampu menjelaskan konsep sistem informasi dan pengambilan keputusan						
	CPMK - 2	Mampu menjelaskan aplikasi-aplikasi sistem informasi						
	CPMK - 3	Mampu menjelaskan metodologi pengembangan sistem informasi						
	CPMK - 4	Mampu mendefinisikan kebutuhan untuk merancang sistem informasi						
CPMK - 5	Mampu memodelkan dan merancang proses bisnis untuk perancangan sistem informasi dalam sebuah organisasi							
CPMK - 6	Mampu membuat pemodelan proses menggunakan Ms. Visio dan Ms. Access							
CPMK - 7	Mampu memodelkan data untuk persiapan rancangan data dalam sistem informasi							
CPMK - 8	Mampu menjelaskan konsep dan pemodelan arsitektur sistem informasi							
CPMK - 9	Mampu merancang basis data sederhana untuk sistem informasi							
CPMK - 10	Merancang pemrograman search dan query yang mendukung basis data							
CPMK - 11	Mampu merancang sistem informasi sederhana							
Matrik CPL - CPMK								

		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-1</td><td>CPL-2</td><td>CPL-3</td><td>CPL-4</td><td>CPL-5</td><td>CPL-6</td><td>CPL-7</td><td>CPL-10</td><td>CPL-11</td><td>CPL-13</td><td>CPL-16</td></tr><tr><td>CPMK-1</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>CPMK-2</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>CPMK-3</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>CPMK-4</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>CPMK-5</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>CPMK-6</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>CPMK-7</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>CPMK-8</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>CPMK-9</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>CPMK-10</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>CPMK-11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr></table>	CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPL-6	CPL-7	CPL-10	CPL-11	CPL-13	CPL-16	CPMK-1					✓							CPMK-2					✓							CPMK-3							✓					CPMK-4			✓									CPMK-5						✓						CPMK-6					✓							CPMK-7								✓				CPMK-8					✓							CPMK-9								✓				CPMK-10										✓		CPMK-11											✓																																																																												
CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPL-6	CPL-7	CPL-10	CPL-11	CPL-13	CPL-16																																																																																																																																																																																																																			
CPMK-1					✓																																																																																																																																																																																																																									
CPMK-2					✓																																																																																																																																																																																																																									
CPMK-3							✓																																																																																																																																																																																																																							
CPMK-4			✓																																																																																																																																																																																																																											
CPMK-5						✓																																																																																																																																																																																																																								
CPMK-6					✓																																																																																																																																																																																																																									
CPMK-7								✓																																																																																																																																																																																																																						
CPMK-8					✓																																																																																																																																																																																																																									
CPMK-9								✓																																																																																																																																																																																																																						
CPMK-10										✓																																																																																																																																																																																																																				
CPMK-11											✓																																																																																																																																																																																																																			
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																																																																																																																																														
		<table><tr><td rowspan="2">CPMK</td><td colspan="16">Minggu Ke</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr><tr><td>CPMK-1</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><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</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><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</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><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-4</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><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-5</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><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-6</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><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-7</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><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-8</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><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-9</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><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-10</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><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-11</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><td>✓</td><td>✓</td></tr></table>	CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1	✓																CPMK-2		✓															CPMK-3			✓														CPMK-4				✓	✓												CPMK-5						✓											CPMK-6							✓										CPMK-7								✓									CPMK-8									✓								CPMK-9										✓	✓	✓					CPMK-10													✓	✓			CPMK-11															✓	✓
CPMK	Minggu Ke																																																																																																																																																																																																																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																																																																																														
CPMK-1	✓																																																																																																																																																																																																																													
CPMK-2		✓																																																																																																																																																																																																																												
CPMK-3			✓																																																																																																																																																																																																																											
CPMK-4				✓	✓																																																																																																																																																																																																																									
CPMK-5						✓																																																																																																																																																																																																																								
CPMK-6							✓																																																																																																																																																																																																																							
CPMK-7								✓																																																																																																																																																																																																																						
CPMK-8									✓																																																																																																																																																																																																																					
CPMK-9										✓	✓	✓																																																																																																																																																																																																																		
CPMK-10													✓	✓																																																																																																																																																																																																																
CPMK-11															✓	✓																																																																																																																																																																																																														
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas secara komprehensif konsep dan proses perancangan sistem teknologi informasi dalam konteks pengambilan keputusan dan pemecahan masalah organisasi. Materi mencakup pemahaman konsep dasar sistem informasi, aplikasi-aplikasi khusus sistem informasi, serta metodologi pengembangan sistem informasi seperti Structured Design dan Object-Oriented Design.																																																																																																																																																																																																																													
Pustaka	Utama : 1. Samiaji Sarosa, Metodologi Pengembangan Sistem Informasi, Penerbit PT Index, Jakarta, 2017 2. N Azis, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Widina Media Utama, Bandung, 2022 Pendukung : 																																																																																																																																																																																																																													
Dosen Pengampu	Dr. Raden Roro Hapsari Peni Agustin Tjahyaningtjas, S.Si., M.T.																																																																																																																																																																																																																													
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]		Bobot Penilaian (%)																																																																																																																																																																																																																						
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																																																																																																																																																																																																																									
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		(8)																																																																																																																																																																																																																						

1	<p>1.Mahasiswa mampu menjelaskan konsep sistem informasi dan pengambilan keputusan</p> <p>2.Mahasiswa mampu menjelaskan aplikasi-aplikasi sistem informasi</p>	<p>1.1. Mampu menjelaskan a. Pengertian sistem b. Karakteristik sistem c. Pengertian sistem informasi d. Elemen-elemen sistem informasi e. Peran sistem informasi di dalam organisasi</p> <p>2.2. Mampu menjelaskan proses pengambilan keputusan: a. Identifikasi permasalahan b. Pengembangan solusi-solusi alternatif tindakan c. Pelaksanaan tindakan terpilih</p> <p>3.3.Mampu menjelaskan aplikasi-aplikasi khusus sistem informasi: 1. Definisi jenis-jenis sistem informasi: a. Transaction Processing System (TPS) b. Management Information System (MIS) c. Decision Support System (DSS) d. Expert System (ES)</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1.Metode skor (4) jika mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan</p> <p>2.Skor (3) jika mahasiswa dapat menjelaskan sebagian</p> <p>3.Skor (2) jika mahasiswa mampu menyebutkan beberapa bagian saja</p> <p>4.Skor (1) jika mahasiswa tidak dapat menjelaskan</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	ceramah dan diskusi		<p>Materi: Konsep sistem informasi dan pengambilan keputusan, Aplikasi-aplikasi khusus sistem informasi:</p> <p>Pustaka: Samiaji Sarosa, <i>Metodologi Pengembangan Sistem Informasi</i>, Penerbit PT Index, Jakarta, 2017</p>	5%
---	--	--	--	---------------------	--	--	----

2	<p>1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep sistem informasi dan pengambilan keputusan</p> <p>2. Mahasiswa mampu menjelaskan aplikasi-aplikasi sistem informasi</p>	<p>1.1. Mampu menjelaskan a. Pengertian sistem b. Karakteristik sistem c. Pengertian sistem informasi d. Elemen-elemen sistem informasi e. Peran sistem informasi di dalam organisasi</p> <p>2.2. Mampu menjelaskan proses pengambilan keputusan: a. Identifikasi permasalahan b. Pengembangan solusi-solusi alternatif tindakan c. Pelaksanaan tindakan terpilih</p> <p>3.3. Mampu menjelaskan aplikasi-aplikasi khusus sistem informasi: 1. Definisi jenis-jenis sistem informasi: a. Transaction Processing System (TPS) b. Management Information System (MIS) c. Decision Support System (DSS) d. Expert System (ES)</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1. Metode skor (4) jika mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan</p> <p>2. Skor (3) jika mahasiswa dapat menjelaskan sebagian</p> <p>3. Skor (2) jika mahasiswa mampu menyebutkan beberapa bagian saja</p> <p>4. Skor (1) jika mahasiswa tidak dapat menjelaskan</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	ceramah dan diskusi		<p>Materi: Konsep sistem informasi dan pengambilan keputusan, Aplikasi-aplikasi khusus sistem informasi:</p> <p>Pustaka: Samiaji Sarosa, <i>Metodologi Pengembangan Sistem Informasi</i>, Penerbit PT Index, Jakarta, 2017</p>	5%
3	<p>1. Mahasiswa mampu menjelaskan aplikasi-aplikasi sistem informasi</p> <p>2. Mahasiswa mampu menjelaskan metodologi pengembangan sistem informasi</p>	<p>1.1. Mahasiswa mampu menjelaskan tiap tahapan siklus pengembangan sistem informasi (problem definition sampai implementation)</p> <p>2.2. Mahasiswa mampu menjelaskan hasil dari setiap fase pada analisis sistem</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1. Metode skor (4) jika mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan dengan rinci</p> <p>2. Skor (3) jika mahasiswa dapat menjelaskan sebagian</p> <p>3. Skor (2) jika mahasiswa mampu menyebutkan beberapa bagian saja</p> <p>4. Skor (1) jika mahasiswa tidak dapat menjelaskan dengan rinci</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah Diskusi		<p>Materi: Metodologi pengembangan sistem informasi</p> <p>Pustaka: Samiaji Sarosa, <i>Metodologi Pengembangan Sistem Informasi</i>, Penerbit PT Index, Jakarta, 2017</p>	5%

4	<p>Mahasiswa mampu mendefinisikan kebutuhan untuk merancang sistem informasi</p>	<p>1.1. Mahasiswa mampu menjelaskan tiap tahapan siklus pengembangan sistem informasi (problem definition sampai implementation)</p> <p>2.2. Mahasiswa mampu menjelaskan hasil dari setiap fase pada analisis sistem</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1. Metode skor (4) jika mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan dengan rinci</p> <p>2. Skor (3) jika mahasiswa dapat menjelaskan sebagian</p> <p>3. Skor (2) jika mahasiswa mampu menyebutkan beberapa bagian saja</p> <p>4. Skor (1) jika mahasiswa tidak dapat menjelaskan dengan rinci</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah Diskusi		<p>Materi: Pengembangan sistem informasi: 2. Siklus pengembangan sistem informasi: a. Problem definition b. Feasibility study c. System analysis d. System design e. System implementation f. Post-implementation</p> <p>3. Model-model analisis sistem: a. Analisis terstruktur b. Rekayasa informasi dan pemodelan data c. Object Oriented Analysis (OOA) 4. Fase-fase dalam tahap analisis sistem: a. Fase pendefinisian lingkup batas sistem b. Fase analisis masalah c. Fase analisis kebutuhan d. Fase desain e. logical f. Fase analisis</p> <p>Pustaka: Samiaji Sarosa, <i>Metodologi Pengembangan Sistem Informasi</i>, Penerbit PT Index, Jakarta, 2017</p>	5%
5	<p>1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan mendokumentasikan kebutuhan pengembangan sistem informasi (analisis kebutuhan perancangan sistem dan dokumentasi kebutuhan)</p> <p>2. Mahasiswa mampu menjelaskan proses untuk mendefinisikan kebutuhan dalam perancangan sistem informasi</p>	<p>1.1. Mahasiswa mampu menjelaskan tiap tahapan siklus pengembangan sistem informasi (problem definition sampai implementation)</p> <p>2.2. Mahasiswa mampu menjelaskan hasil dari setiap fase pada analisis sistem</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1. Metode skor (4) jika mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan dengan rinci</p> <p>2. Skor (3) jika mahasiswa dapat menjelaskan sebagian</p> <p>3. Skor (2) jika mahasiswa mampu menyebutkan beberapa bagian saja</p> <p>4. Skor (1) jika mahasiswa tidak dapat menjelaskan dengan rinci</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah Diskusi		<p>Materi: Pendefinisian kebutuhan: 1. Proses pendefinisian dan identifikasi kebutuhan a. Penemuan permasalahan dan analisis b. Penemuan kebutuhan c. Pendokumentasian dan analisis kebutuhan d. Pengelolaan kebutuhan 2. Teknik pengumpulan kebutuhan a. Analisis dokumen b. Observasi dan inspeksi c. Iapangan d. Kuesioner e. Wawancara f. Join Application Development</p> <p>3. Pendokumentasian kebutuhan: a. Konsep analisis use-cases b. Proses pemodelan use-cases</p> <p>Pustaka: N Azis, <i>Analisis dan Perancangan Sistem Informasi</i>, Widina Media Utama, Bandung, 2022</p>	5%

6	Mahasiswa mampu memodelkan dan merancang proses bisnis untuk perancangan sistem informasi dalam sebuah organisasi	<p>1.1. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai diagram konteks dan dekomposisi proses</p> <p>2.2. Mahasiswa dapat memodelkan proses bisnis sesuai analisis kebutuhan yang sudah dilakukan sebelumnya menjadi DFD dimulai dari diagram konteks sampai DFD level</p> <p>3.3. Mahasiswa mampu mendekomposisi beberapa proses di dalam DFD</p> <p>4.4. Mahasiswa mampu membuat process specification dan data dictionary</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1. Metode skor (4) jika mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan dengan rinci</p> <p>2. Skor (3) jika mahasiswa dapat menjelaskan sebagian</p> <p>3. Skor (2) jika mahasiswa mampu menyebutkan beberapa bagian saja</p> <p>4. Skor (1) jika mahasiswa tidak dapat menjelaskan dengan rinci</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah Diskusi		<p>Materi: Pemodelan proses: 1. Diagram konteks a. Definisi diagram konteks dan Data Flow Diagram (DFD) b. Elemen yang menyusun DFD dan lambangnya c. Level DFD d. Contoh gambar DFD dari level 0 dan level 2 e. Standar dalam pembuatan DFD 2. Dekomposisi proses a. Langkah dalam dekomposisi proses. b. Penggunaan event-response dan use-cases list c. Event decomposition diagram d. Event diagram e. Standar dalam pembuatan pemodelan proses 3. Pemeriksaan model proses dan proses validasi: a. Membuat deskripsi proses (process specification dan data dictionary) b. Memeriksa kebenaran proses</p> <p>Pustaka: N Azis, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Widina Media Utama, Bandung, 2022</p>	5%
7	Mahasiswa mampu membuat pemodelan proses menggunakan Ms. Visio dan Ms. Access	1. mampu membuat diagram konteks, DFD, dekomposisi proses, process specification, dan data dictionary	<p>Kriteria:</p> <p>1. Metode skor (4) jika mahasiswa mampu membuat diagram dengan rinci</p> <p>2. Skor (3) jika mahasiswa dapat membuat diagram kurang lengkap</p> <p>3. Skor (2) jika mahasiswa mampu membuat diagram namun tidak lengkap beberapa bagian saja</p> <p>4. Skor (1) jika mahasiswa tidak dapat membuat diagram</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah Diskusi		<p>Materi: Pengembangan Sistem Informasi</p> <p>Pustaka: Samiaji Sarosa, Metodologi Pengembangan Sistem Informasi, Penerbit PT Index, Jakarta, 2017</p>	5%

8	<p>1. Mahasiswa mampu memodelkan data untuk persiapan rancangan data dalam sistem informasi</p> <p>2. Mahasiswa mampu menjelaskan metodologi pengembangan sistem informasi</p>	<p>1.1. Mahasiswa mampu menjelaskan teknik ERD</p> <p>2.2. Mahasiswa mampu membuat ERD</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1. Metode skor (4) jika mahasiswa mampu menjelaskan dan membuat ERD dengan benar dengan rinci</p> <p>2. Skor (3) jika Mahasiswa dapat menjelaskan dan membuat ERD dengan benar namun kurang rinci</p> <p>3. Skor (2) jika mahasiswa mampu menjelaskan dan membuat ERD dengan benar namun tidak rinci</p> <p>4. Skor (1) jika mahasiswa tidak dapat menjelaskan dengan rinci</p> <p>Bentuk Penilaian : Tes</p>	Ceramah Diskusi		<p>Materi: Pemodelan Data: 1. Definisi, peran, jenis, dan penyusunan dalam pemodelan data 2. Teknik ERD a. Definisi ERD b. Elemen-elemen ERD dan simbolnya c. Aturan pemakaian ERD d. Pedoman memvalidasi ERD 3. Normalisasi a. Definisi normalisasi b. Langkah-langkah normalisasi c. Bentuk normal 1NF, 2NF, dan 3NF 4. Menyeimbangkan ERD terhadap DFD</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Pemodelan Data: 1. Definisi, peran, jenis, dan penyusunan dalam pemodelan data 2. Teknik ERD a. Definisi ERD b. Elemen-elemen ERD dan simbolnya c. Aturan pemakaian ERD d. Pedoman memvalidasi ERD 3. Normalisasi a. Definisi normalisasi b. Langkah-langkah normalisasi c. Bentuk normal 1NF, 2NF, dan 3NF 4. Menyeimbangkan ERD terhadap DFD</p> <p>Pustaka: N Azis, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Widina Media Utama, Bandung, 2022</p>	10%
9	<p>1. Mahasiswa mampu menjelaskan physical DFD</p> <p>2. Mahasiswa mampu menyebutkan model-model arsitektur sistem informasi yang lain.</p>	<p>1.1. Mahasiswa mampu menjelaskan physical DFD</p> <p>2.2. Mahasiswa mampu menyebutkan model-model arsitektur sistem informasi yang lain.</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1. Metode skor (4) mampu menjelaskan konsep dan pemodelan arsitektur sistem informasi dengan rinci</p> <p>2. Skor (3) jika mampu menjelaskan konsep dan pemodelan arsitektur sistem informasi sebagian</p> <p>3. Skor (2) jika mahasiswa mampu menyebutkan beberapa bagian saja</p> <p>4. Skor (1) jika mahasiswa tidak dapat menjelaskan dengan rinci</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah Diskusi		<p>Materi: Arsitektur sistem informasi: 1. Konsep arsitektur sistem informasi a. Pengertian arsitektur aplikasi untuk sistem informasi b. Physical DFD (processes, data flows, external agents, data stores) 2. Jenis-jenis arsitektur sistem informasi a. Distributed system b. Data architecture c. Interface architecture d. Process architecture 3. Teknik pemodelan arsitektur sistem informasi a. Menggambar physical DFD b. Persyaratan membuat physical DFD c. Network architecture d. Data distribution and technology assignments e. Process distribution and technology assignments f. Batasan manusia-mesin</p> <p>Pustaka: N Azis, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Widina Media Utama, Bandung, 2022</p>	5%

10	Mahasiswa mampu merancang basis data sederhana untuk sistem informasi	1.1. Mahasiswa mampu mengerjakan tes pendahuluan mengenai pemrograman SQL. 2.2. Mahasiswa mampu merancang basis data sederhana sesuai dengan tugas sebelumnya	Kriteria: 1. Metode skor (4) jika mahasiswa mampu merancang dengan benar dan rinci 2. Skor (3) jika mahasiswa dapat merancang dengan benar namun kurang rinci 3. Skor (2) jika mahasiswa dapat merancang sebagian 4. Skor (1) jika mahasiswa tidak dapat merancang Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah Diskusi		Materi: Pemrograman basis data dengan bahasa pemrograman SQL 1. Definisi SQL 2. Konsep SQL 3. Sintaks pada pemrograman SQL 4. Cara membuat record 5. Cara membuat form 6. Cara membuat table Pustaka: N Azis, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Widina Media Utama, Bandung, 2022	5%
11	Mahasiswa mampu merancang basis data sederhana untuk sistem informasi	1.1. Mahasiswa mampu mengerjakan tes pendahuluan mengenai pemrograman SQL. 2.2. Mahasiswa mampu merancang basis data sederhana sesuai dengan tugas sebelumnya	Kriteria: 1. Metode skor (4) jika mahasiswa mampu merancang dengan benar dan rinci 2. Skor (3) jika mahasiswa dapat merancang dengan benar namun kurang rinci 3. Skor (2) jika mahasiswa dapat merancang sebagian 4. Skor (1) jika mahasiswa tidak dapat merancang Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah Diskusi		Materi: Pemrograman basis data dengan bahasa pemrograman SQL 1. Definisi SQL 2. Konsep SQL 3. Sintaks pada pemrograman SQL 4. Cara membuat record 5. Cara membuat form 6. Cara membuat table Pustaka: N Azis, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Widina Media Utama, Bandung, 2022	5%
12	Mahasiswa mampu merancang basis data sederhana untuk sistem informasi	1.1. Mahasiswa mampu mengerjakan tes pendahuluan mengenai pemrograman SQL. 2.2. Mahasiswa mampu merancang basis data sederhana sesuai dengan tugas sebelumnya	Kriteria: 1. Metode skor (4) jika mahasiswa mampu merancang dengan benar dan rinci 2. Skor (3) jika mahasiswa dapat merancang dengan benar namun kurang rinci 3. Skor (2) jika mahasiswa dapat merancang sebagian 4. Skor (1) jika mahasiswa tidak dapat merancang Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah Diskusi		Materi: Pemrograman basis data dengan bahasa pemrograman SQL 1. Definisi SQL 2. Konsep SQL 3. Sintaks pada pemrograman SQL 4. Cara membuat record 5. Cara membuat form 6. Cara membuat table Pustaka: N Azis, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Widina Media Utama, Bandung, 2022	5%

13	<p>1. Mahasiswa mampu merancang pemrograman search dan query yang mendukung basis data</p> <p>2. Mahasiswa mampu menjelaskan metodologi pengembangan sistem informasi</p>	1. Mahasiswa mampu merancang search dan query sesuai dengan tugas sebelumnya.	<p>Kriteria:</p> <p>1. Metode skor (4) jika mahasiswa mampu merancang dengan benar dan rinci</p> <p>2. Skor (3) jika mahasiswa dapat merancang dengan benar namun kurang rinci</p> <p>3. Skor (2) jika mahasiswa mampu merancang dengan benar</p> <p>4. Skor (1) jika mahasiswa tidak dapat merancang dengan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah Diskusi		<p>Materi: Pemrograman menggunakan bahasa SQL untuk mendukung proses search dan query yang sesuai kebutuhan 1. Konsep query dan search 2. Sintaks bahasa SQL untuk membuat query dan search 3. Cara membuat query 4. Cara membuat search</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Pemrograman menggunakan bahasa SQL untuk mendukung proses search dan query yang sesuai kebutuhan 1. Konsep query dan search 2. Sintaks bahasa SQL untuk membuat query dan search 3. Cara membuat query 4. Cara membuat search</p> <p>Pustaka: N Azis, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Widina Media Utama, Bandung, 2022</p>	5%
14	<p>1. Mahasiswa mampu merancang pemrograman search dan query yang mendukung basis data</p> <p>2. Mahasiswa mampu menjelaskan metodologi pengembangan sistem informasi</p>	1. Mahasiswa mampu merancang search dan query sesuai dengan tugas sebelumnya.	<p>Kriteria:</p> <p>1. Metode skor (4) jika mahasiswa mampu merancang dengan benar dan rinci</p> <p>2. Skor (3) jika mahasiswa dapat merancang dengan benar namun kurang rinci</p> <p>3. Skor (2) jika mahasiswa mampu merancang dengan benar</p> <p>4. Skor (1) jika mahasiswa tidak dapat merancang dengan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah Diskusi		<p>Materi: Pemrograman menggunakan bahasa SQL untuk mendukung proses search dan query yang sesuai kebutuhan 1. Konsep query dan search 2. Sintaks bahasa SQL untuk membuat query dan search 3. Cara membuat query 4. Cara membuat search</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Pemrograman menggunakan bahasa SQL untuk mendukung proses search dan query yang sesuai kebutuhan 1. Konsep query dan search 2. Sintaks bahasa SQL untuk membuat query dan search 3. Cara membuat query 4. Cara membuat search</p> <p>Pustaka: N Azis, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Widina Media Utama, Bandung, 2022</p>	5%

15	Mahasiswa mampu merancang sistem informasi sederhana	1. Mahasiswa mampu merancang sistem informasi (problem definition sampai implementation mulai DFD, ERD, Data Base dan Aplikasi Web)	Kriteria: 1. Metode skor (4) jika mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan dengan rinci 2. Skor (3) jika mahasiswa Mahasiswa dapat menjelaskan sebagian 3. Skor (2) jika mahasiswa mampu menyebutkan beberapa bagian saja 4. Skor (1) jika mahasiswa tidak dapat menjelaskan dengan rinci Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah Diskusi		Materi: Pengelolaan Proyek Pustaka: N Azis, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Widina Media Utama, Bandung, 2022	5%
16	Mahasiswa mampu merancang sistem informasi sederhana	1. Mahasiswa mampu merancang sistem informasi (problem definition sampai implementation mulai DFD, ERD, Data Base dan Aplikasi Web)	Kriteria: 1. Metode skor (4) jika mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan dengan rinci 2. Skor (3) jika mahasiswa Mahasiswa dapat menjelaskan sebagian 3. Skor (2) jika mahasiswa mampu menyebutkan beberapa bagian saja 4. Skor (1) jika mahasiswa tidak dapat menjelaskan dengan rinci Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah Diskusi		Materi: Pengelolaan Proyek Pustaka: N Azis, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Widina Media Utama, Bandung, 2022	20%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	90%
2.	Tes	10%
		100%

Catatan

- 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.
- 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.
- 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.
- Sub-CPMK 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.
- 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.
- 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.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM= Tatap Muka, PT= Penugasan terstruktur, BM= Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 12 Desember 2025

Koordinator Program Studi S2
Teknik Elektro



UNIT THREE KARTINI
NIDN 0021027602

UPM Program Studi S2 Teknik
Elektro



NIDN 0703079005

File PDF ini digenerate pada tanggal 1 Februari 2026 Jam 01:53 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

