



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
INSTITUT INFORMATIKA & BISNIS DARMAJAYA
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Labuhan Ratu – Bandar Lampung 35142

No. Dokumen
4.FM-D2.04.03

FORMULIR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

No. Revisi
01

Hal
1 dari 7

Tanggal Terbit
13 Juni 2021

Matakuliah : ANALISIS DAN
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
TERSTRUKTUR

Semester: 3 [tiga]

sks: 4 SKS

Kode MK : SIF21414

Program Studi : Sistem Informasi

Dosen Pengampu/Penanggungjawab : Sri Karnila,M.Kom

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Sikap

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas agama, moral dan etika.
3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

Keterampilan Umum:

1. Mahasiswa mampu menganalisis dan merancang sistem informasi sesuai dengan kebutuhan

CP Keterampilan Khusus

1. Mahasiswa menguasai dan mampu mengaplikasikan berbagai tools untuk setiap tahapan dalam perancangan system informasi terstruktur
2. Mahasiswa dapat menerapkan tools analisis dan desain secara umum : DAD, DFD, ERD, relasi antar table, desain output dan desain input, desain laporan untuk memodelkan rancangan konseptual dari suatu sistem informasi yang dikembangkan atau yang dibangun

CP Pengetahuan

1. Mahasiswa mampu menganalisis dan mengidentifikasi kelemahan – kelemahan system informasi
2. Mahasiswa mampu mendefinisikan permasalahan dalam tahap analisis system
3. Mahasiswa mampu mendefinisikan kelemahan system dan mengusulkan proses pengembangan system
4. Mahasiwa mampu mengarahkan pengembangan perangkat lunak aplikasi yang diperlukan sesuai dengan kebutuhan system informasi yang dirancang

Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)		Mahasiswa mampu melakukan perancangan system informasi menggunakan metode terstruktur.					
Deskripsi Matakuliah :		Mata kuliah Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Terstruktur ini mempelajari tentang konsep dasar sistem informasi, aliran sistem informasi, karakteristik sistem informasi, jenis – jenis sistem, analisis kelemahan sistem serta teknik – teknik analisis yang digunakan dalam proses analisis sistem informasi dan juga membahas tahap – tahap dalam melakukan perancangan sistem informasi menggunakan metode dan pendekatan terstruktur serta diajarkan berbagai konsep dan tools yang diperlukan serta terkait dengan tahapan pengembangan sistem dalam metode terstruktur.					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot (%)
1, 2	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan teori serta konsep dasar tentang analisis, desain, alasan pengembangan system dan sumber dari perangkat lunak organisasi pengembangan sistem	<p>Pengantar Analisis dan Desain & Lingkungan Pengembangan sistem :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian System 2. Elemen-elemen System 3. Properti System 4. Type System 5. Model System 6. Analisis System 7. Desain System 8. Katagori informasi 9. Perangkat lunak pengembangan system 10. Kebutuhan Perangkat lunak 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Simulasi, demonstrasi 3. Diskusi 4. Pembelajaran kolaboratif 	2 kali tatap muka (4 x 50 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanya jawab 2. Diskusi 3. Tugas terstruktur 4. Tugas Mandiri 5. Keaktifan 	<p>Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian System 2. Elemen-elemen System 3. Properti System 4. Type System 5. Model System 6. Analisis System 7. Desain System 8. Kategori informasi 9. Perangkat lunak pengembang 	5%

						n system 10.Kebutuhan perangkat lunak sistem	
3, 4	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Identifikasi dan pemilihan proyek untuk pengembangan sistem	<p>Proyek system informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Project initiation 2. Determining Feasibility 3. Acentaining hardware and software needs 4. Indentifiying forecasting and comparing costs and benefits 5. Managing the project 6. Managing analisys and design activities 7. The system proposal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Simulasi, demonstrasi 3. Diskusi 4. Pembelajaran kolaboratif 	2 kali tatap muka (4 x 50 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanya jawab 2. Diskusi 3..Tugas terstruktur 4. Tugas Mandiri 5.Keaktifan 	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mesimulasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inisiasi proyek 2. Menentukan Kelayakan 3. Kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak 4. Mengidentifikasi perkiraan biaya dan manfaat 5. Mengelola proyek 6. Analisis dan desain 7. Usulan sistem 	10%
5, 6	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Proyek pengembangan sistem inisiatif dan perencanaan	<p>Initianting and planning system development project</p> <ul style="list-style-type: none"> - Process initiating & Planning system - Elements project planning - Asseing project feasibility - 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Simulasi, demonstrasi 3. Diskusi 4. Pembelajaran kolaboratif 5. Belajar Mandiri 	2 kali tatap muka (4 x 50 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanya jawab 2. Diskusi 3..Tugas terstruktur 4. Tugas Mandiri 5.Keaktifan 	<p>Mahasiswa mampu memahami, dan menjelaskan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengapa perencanaan itu penting. 2. Perencanaan Sistem yang berjalan 3. Elemen perencanaan 	5%

						<ul style="list-style-type: none"> proyek 4. Kelayakan proses 5. Studi kasus 	
7, 8, 9	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan persyaratan kebutuhan system	<p>Persyaratan Kebutuhan system</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis kebutuhan 2. Mengidentifikasi masalah 3. Analisis dokumen 4. Analisis laporan 5. Mengapa kebutuhan itu penting 6. Penataan pemodelan proses kebutuhan sistem 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Simulasi, demonstrasi 3. Diskusi 4. Pembelajaran kolaboratif 5. Belajar Mandiri 	2 kali tatap muka (4 x 50 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanya jawab 1. Tanya jawab 2. Diskusi 3. Tugas terstruktur 4. Tugas Mandiri 5. Keaktifan 6. Pratikum 	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kebutuhan sistem 2. Penataan kebutuhan dokumen dan laporan pemodelan 3. Studi kasus analisis kebutuhan sistem yang berjalan (kelemahan system, usulan system model, kelayakan system) 	10%
10,11	Mahasiswa mampu menerapkan pemodelan proses kebutuhan desain sistem	<p>Pemodelan proses kebutuhan desain system :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur analisis - Pengamatan dokumen - Sampling - Kendala sumber daya - Dokumen kebutuhan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Simulasi, demonstrasi 3. Diskusi 4. Pembelajaran kolaboratif 5. Belajar Mandiri 6. Implementasi 	2 kali tatap muka (4 x 50 menit) Pratikum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanya jawab 2. Diskusi 3. Tugas terstruktur 4. Tugas Mandiri 5. Keaktifan 	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desain system secara umum 	5%

		<p>analisis Desain Sistem Secara umum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Type data - Tingkatan data - Desain output terinci - Desain Input Terinci - Desain Dialog Layar Terminal - Studi kasus 	<p>desain dengan Visio</p>			<ul style="list-style-type: none"> 2. Desain output terinci 3. Desain input terinci 4. Desain dialog layar terminal 5. Studi kasus Desain system yang diusulkan 	
12, 13, 14	<p>Mahasiswa mampu menerapkan Structuring system requirements – logic modeling</p>	<p>Menyusun persyaratan sistem – pemodelan logika</p> <p>Persyaratan system</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisis sistem yang berjalan - Simbol diagram alur data (DAD) - Fungsi symbol data flow diagram (DFD) - Studi kasus 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Simulasi, demonstrasi 3. Diskusi 4. Pembelajaran kolaboratif 5. Belajar Mandiri 6. Implementasi bahasa pemodelan visio, atau easy case 	<p>2 kali tatap muka (4 x 50 menit) Pratikum</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Tanya jawab 2. Diskusi 3. Tugas terstruktur 4. Tugas Mandiri 5. Keaktifan 	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Menerapkan symbol DFD. 2. Mengambarkan alur system yang berjalan dengan DFD 3. Desain system yang diusulkan dengan DFD 	10%
15/16	<p>Ujian Tengah Semester</p>		<ul style="list-style-type: none"> 1. Dapat menjawab pertanyaan tertulis 2. Dapat mengimplementasikan dalam tools analisis dan desain 	90			

			system secara umum				
17, 18	Mahasiswa mampu memahami dan membuat pemodelan data konseptual sesuai kebutuhan system (Structuring system requirements conceptual data modeling)	Pemodelan data konseptual : 1. Normalisasi 2. ERD 3. Studi kasus	1. Ceramah 2. Simulasi, demonstrasi 3. Diskusi 4. Pembelajaran kolaboratif 5. Belajar Mandiri Implementasi Visio	2 kali tatap muka (4 x 50 menit)	1. Tanya jawab 2. Diskusi 3. Tugas terstruktur 4. Tugas Mandiri 5. Keaktifan	Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan 1. Tahapan Normalisasi peran Elemen – elemen normalisasi 2. Teknik ERD 3. Studi kasus	5%
19, 20, 21, 22	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan cara merancang basis data	Merancang Basis Data 1. Teknik ERD 2. Teknik Normalisasi 3. Relasi Antar tabel	1. Ceramah 2. Simulasi, demonstrasi 3. Diskusi 4. Pembelajaran kolaboratif 5. Belajar Mandiri 6. Implementasi Visio atau easy case	2 kali tatap muka (4 x 50 menit)	1. Tanya jawab 2. Tugas terstruktur 3. Tugas Mandiri 4. Keaktifan	Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan 1. Teknik Normalisasi 2. Teknik ERD 3. Relasi antar tabel 4. Analisis sistem yang berjalan dan yang diusulkan dengan database/relasi antar tabel 5. Studi kasus	10%

23, 24,	Mahasiswa mampu menerapkan bentuk desain output dan laporan sesuai kebutuhan pengembangan sistem	<p>Bentuk desain output dan laporan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi pada sistem sistem yang di usulkan 2. Rancangan desain output 3. Konsep Rancangan laporan 4. Pengenalan flowchat program 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Simulasi, demonstrasi 3. Diskusi 4. Pembelajaran kolaboratif 5. Belajar Mandiri 6. Implementasi rancangan secara rinci dengan Visio dan easy case 	2 kali tatap muka (4 x 50 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanya jawab 2. Diskusi 3..Tugas terstruktur 4. Tugas Mandiri 5. Keaktifan 	Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan	5%
25, 26	Mahasiswa mampu menerapkan hasil analisis terhadap sebuah sistem (studi kasus) dan mengimplementasikan rancangan sistem sesuai kebutuhan dengan pengembangan sistem pendekatan terstruktur	<p>Implementasi sistem</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi masalah pada sistem sistem yang berjalan dan yang di usulkan dengan DFD. 2. Perancangan sistem dengan pendekatan terstruktur secara 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Simulasi, rinci 	2 kali tatap muka (4 x 50 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanya jawab 2. Diskusi 3..Tugas terstruktur 4. Tugas Mandiri 5. demo strasi 3. Diskusi 4. Pembelajara nkolaboratif 5. Belajar Mandiri 6. Implementasi rancagan secararindi 7. Implementa 	Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengsiVisio	10%

						Output 5. Rancangan input 6. Rancangan laporan 7. System pengkodean 8. Studi kasus 9. Presentasi kelompok	
28, 29	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami Pemeliharaan Sistem informasi	<p>Pemeliharaan Sistem informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peran SDM - Teknik pemeliharaan sistem 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Simulasi, demonstrasi 3. Diskusi 4. Pembelajaran kolaboratif 5. Belajar Mandiri 	2 kali tatap muka (4 x 50 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanya jawab 2. Diskusi 3. Tugas terstruktur 4. Tugas Mandiri 5. Keaktifan 	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kebutuhan pemeliharaan sistem yang akan dikembangkan 2. Peran SDM 3. Teknik pemeliharaan system 	5%
30, 31	Mahasiswa dapat mempresentasikan hasil analisis dan perancangan sistem pada suatu perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis kebutuhan 2. Perancangan system yang di usulkan 3. Rancangan system secara rinci : <ul style="list-style-type: none"> - Desain output - Desain input - Rancangan database - Rancangan laporan - System 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentasi Kelompok 2. Kumpul makalah 	2 kali tatap muka (4 x 50 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanya jawab 2. Diskusi 3. Tugas terstruktur 4. Tugas Mandiri 5. Keaktifan 	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan Rancangan sistem yang di usulkan dengan pendekatan terstruktur secara terinci</p>	10%

		pengkodean				
32	Ujian Akhir Semester	Ujian tertulis		90 Menit		

Tugas mahasiswa dan penilaian

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu (menit)	Penilaian	Indikator	Bobot (%)
1-2	Teori serta konsep dasar tentang analisis, desain, alasan pengembangan system dan sumber	Mandiri	Jelaskan perbedaan analisis dan desain Elemen – elemen system Kebutuhan perangkat lunak	30 Menit	Medeskripsikan analisis, desain, dan elemen – elemen system	Mahasiswa mampu menjelaskan analisis dan desain dan elemen- elemen system	10

	dari perangkat lunak organisasi pengembangan sistem	Terstruktur	Membuat rangkuman materi "Pengertian System Elemen-elemen System Properti System Type System Model System Analisis System Desain System"	1 Minggu	Menjelaskan Pengertian System Elemen-elemen System Properti System Type System Model System Analisis System Desain System bentuk rangkuman materi	Mahasiwa dapat membuat rangkuman dan menjelaskan Pengertian System Elemen-elemen System Properti System Type System Model System Analisis System Desain System	
2-3	Memahami dan menjelaskan Identifikasi dan pemilihan proyek untuk pengembangan sistem	Mandiri	Jelaskan identifikasi dan pemilihan proyek	30 Menit	Menjelaskan identifikasi dan pemilihan proyek	Mahasiswa dapat memberikan contoh dan menjelaskan identifikasi proyek	10
		Terstruktur	Memberikan contoh identifikasi proyek	1 Minggu	Menunjukkan contoh dan menjelaskan hasil identifikasi proyek	Mahasiswa dapat memberikan contoh identifikasi proyek Elemen elemen proyek	
5 - 6	1. Memahami dan menjelaskan Proyek pengembangan	Mandiri	Amati, analisa dan gambarkan hasil analisis sistem berjalan pada system dilingkungan anda , jelaskan masalah yang terjadi ?	90 Menit	Menjelaskan hasil identifikasi masalah yang terjadi dan gambaran	Mahasiswa dapat menjelaskan hasil identifikasi	10

	sistem inisiatif 2. dan perencanaan	Terstruktur			rekomendasi solusi	masalah yang terjadi dan gambaran rekomendasi solusi.	
10 - 11	Menerapkan pemodelan proses kebutuhan desain sistem	Mandiri	Cari proses kebutuhan desain system : - Prosedur analisis - Pengamatan dokumen - Sampling - Kendala sumber daya - Dokumen kebutuhan analisis - Desain Sistem Secara umum	90 Menit	Menunjukkan - Prosedur analisis - Pengamatan dokumen - Sampling - Kendala sumber daya - Dokumen kebutuhan analisis - Desain Sistem Secara umum	- Mahasiswa dapat membuat rancangan Prosedur analisis - Pengamatan dokumen - Sampling - Kendala sumber daya - Dokumen kebutuhan analisis - Desain Sistem Secara umum dan Membuat rancangan model sistem	10
		Terstruktur		1Minggu	Menunjukkan hasil rancangan		
12-14	Menerapkan Structuring system requirements – logic modeling	Mandiri	Terangkan dan jelaskan masing – masing symbol dan fungsi pemodelan logika	90 Menit	Menerangkan Analisis sistem yang berjalan - Simbol data flow diagram (DFD)	-Mahasiswa dapat Membuat rancangan Studi kasus dengan	10


					- Fungsi symbol DFD	menerapkan Simbol document Flowchat, Simbol DFD	
		Terstruktur					
17 - 18	Membuat pemodelan data konseptual sesuai kebutuhan system (Structuring system requirements conceptual data modeling)	Mandiri	Dari studi kasus masalah penjualan coba anda analisa dan gambarkan hasil analisa dengan DAD dan buat usulan system baru yang digambarkan dengan DFD	90 Menit	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menerapkan rancangan dengan : 4. Tahapan DAD 5. Teknik DFD	Mahasiswa dapat mendeskripsikan system yang berjalan, menjelaskan masalah yang terjadi dan merekomendasikan rancangan system yang di usulkan.	10
		Terstruktur		1Minggu			
19- 22	Memahami dan menerapkan cara merancang basis data	Mandiri	Jelaskan apa yang anda ketahui tentang : 4. Teknik ERD 5. Teknik Normalisasi 6. Relasi Antar tabel	90 Menit	Menjelaskan tahapan Normalisasi, ERD dan relasi antar table	Mahasiswa dapat : 1. Menjelaskan tahapan normalisasi 2. Menjelaskan tahapan ERD	10

		Kelompok	Review hasil tugas kelompok dari studi kasus perpustakaan rancangan ERD	1Minggu		3. Relasi dalam ERD 4. Membuat rancangan ERD pada studi kasus perpustakaan yang diusulkan.	
23-26	Menerapkan bentuk desain output dan laporan sesuai kebutuhan pengembangan sistem	Mandiri	Jelaskan apa yang anda ketahui tentang desain output dan desain input ? Open file model sistem perpustakaan, buatlah desain output dan input dari studi kasus tersebut.	90 Menit 2 Minggu	Menjelaskan fungsi desain output dan desain input dan membuat rancangan desain	Mahasiswa dapat : 1. Menjelaskan desain output dan input 2. Membuat desain output dan input. 3. Membuat rancangan desain output dan input pada studi kasus lain	10
27-30	Menerapkan hasil analisis terhadap sebuah sistem	Kelompok	Identifikasi masalah pada sistem sistem yang berjalan dan yang di usulkan dengan DFD. Membuat perancangan sistem secara rinci	90 Menit	Menjelaskan hasil analisis, identifikasi masalah,	Mahasiswa dapat : 1. Menjelaskan dan	10

(studi kasus) dan mengimplementasikan rancangan sistem sesuai kebutuhan dengan pengembangan sistem pendekatan terstruktur		dengan pendekatan terstruktur		merumuskan masalah, merekomendasikan rancangan system yang diusulkan dengan pendekatan terstruktur	menggambar kan hasil analisis
	Kelompok	Presentasi Kelompok	2 Minggu	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menerapkan pengembangan system dengan pendekatan terstruktur secara rinci 3. Membuat gambaran system yang berjalan dengan DFD 4. Membuat rancangan system yang diusulkan dengan DFD 5. Membuat rancangan model database secara rinci 6. Membuat rancangan desain output dan input 7. Membuat laporan dalam bentuk makalah 	

RPS IIB DARMAJAYA

Bandar Lampung, 13 Juni 2021

Disusun oleh	Diperiksa oleh	Diperiksa oleh	Disahkan oleh
 Sri Karnila, M.Kom Dosen Penanggungjawab	 Penanggungjawab Kelompok Bidang Keilmuan (KBK)	 Ketua Program Studi Sistem Informasi	 Dekan Fakultas Ilmu Komputer