



**UNIVERSITAS SAM RATULANGI**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
<b>DESAIN DAN ANALISIS SISTEM INFORMASI</b>	<b>SIS 3401</b>	3(3-0)	V	
Otorisasi	Nama Koordinator Pengembang RPS Luther Alexander Latumakulita	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Korprodi Altien J. Rindengan	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah</b>			
	S8	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;		
	S11	Menginternalisasi prinsip-prinsip belajar sepanjang hayat, literasi data, literasi teknologi, literasi manusia, dan mampu memahami tanda-tanda revolusi industri 4.0		
	KU1	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;		
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;		
	KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.		
	KU10	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.		
	KK1	Mampu menerapkan matematika dasar, prinsip algoritma, dan teori komputasi dalam pemodelan dan desain sistem berbasis komputer untuk memecahkan masalah nyata dibidang informasi.		
	KK4	Mampu membangun software aplikasi pada bidang manajemen informasi dan visualisasinya		
	KK5	Mampu menganalisis, membangun dan mengimplementasikan sistem informasi pada data-data di bidang maritim		
	PP2	Menguasai konsep teoritis yang mengkaji, menerapkan dan mengembangkan serta mampu memformulasikan dan mampu mengambil keputusan yang tepat dalam penyelesaian masalah.		
	PP4	Menguasai pengetahuan komputasi khususnya sistem informasi dan mampu beradaptasi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi khususnya bidang kemaritiman		
<b>CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)</b>				

	Mampu memahami, menganalisis dan merancang system informasi yang sesuai dengan kebutuhan manajemen
	SUB-CPMK
	1. Menjelaskan Konsep Sistem, Data dan Informasi
	2. Menjelaskan Tahpan Pengembangan Sistem (SDLC)
	3. Menjelaskan Proses Modeling menggunakan DFD
	4. Menjelaskan Program desain
	5. Menjelaskan Rancangan Input dan utput
	6. Menjelaskan tentang Sistem Testing
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa tentang data, Informasi, Sistem Informasi dan karakteristiknya serta bagaimana cara menganalisis kelemahan dan kekuatan suatu sistem informasi serta merancang sistem informasi sesuai kebutuhan manajemen
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep dasar data, informasi, Sistem Informasi.</li> <li>2. Tahapan Pengembangan Sistem</li> <li>3. Data Flow Diagram (DFD)</li> <li>4. Program Desain</li> <li>5. Perancangan Input/Outut</li> <li>6. Testing proses</li> </ol>
Daftar Referensi	<p>Utama</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raymond Mc.Leod,Jr.,2001,Management Information System, , Prentice Hall</li> <li>2. Jeffery L whitten et al, 2004, Metode Desain dan analisis sistem, Andi Offset</li> <li>3. Alan Dennis and Barbara Haley Wixom,System Analysis and Design second edition, , John Wiley and sons</li> </ol> <p>Pendukung</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisis dan Disain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur, Jogiyanto.HM, 1990, Andi offset</li> <li>2. Analisis dan Desain Sistem Informasi, Al-bahra Bin Ladjamuddin, 2005, Graha Ilmu</li> </ol>
Nama Dosen Pengampu	Luther A. Latumakulita
Mata Kuliah Prasyarat (jika ada)	-

**Matriks Pembelajaran :**

Minggu	Kemampuan akhir yang diharapkan ( Subjek CPMK )	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Tugas Mahasiswa	Penilaian		Bobot Nilai (%)
						Kriteria dan Bentuk	Indikator	
1	Mampu <b>memahami</b> alasan pentingnya belajar Sistem Dasain dan Analisis Sistem Informasi, kontrak pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posisi MK dalam Kurikulum</li> <li>• Kontrak pembelajaran</li> <li>• Pendahuluan</li> </ul>	Diskusi	3 x 50		Memahami Kesepakatan Dosen dengan Mahasiswa		
2	Mampu menjelaskan pengertian data, informasi , system dan Sistem Informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem dan lingkungannya</li> <li>• Pengertian Sistem</li> <li>• Karakteristik Sistem</li> <li>• istem VS subsistem</li> <li>• Macam-macam Sistem</li> <li>• Pengertian Data dan informasi</li> <li>• Kualitas dan nilai dari informasi</li> </ul>	Small Group Discussion	3 x 50	Prakelas menjelaskan pengertian data Kelas: Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas  -	Nontes(proses): Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): Ringkasan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keaktifan dalam diskusi kelompok</li> <li>- Kualitas ringkasan hasil kajian perorangan</li> </ul>	5
3 – 4	Mampu menjelaskan tahapan-tahapan pengembangan sistem dengan metode SDLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengantar Analisa dan Perancangan SI</li> <li>• Definisi analisa</li> <li>• Definisi Perancangan metode Pengembangan SDLC</li> <li>• (analisa, desain,</li> </ul>	Cooperative Learning	2 x 3x 50	Prakelas: mempelajari modul dalam e-learning Kelas: Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas Pascakelas: menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses): Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): Ringkasan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keaktifan dalam diskusi kelompok</li> <li>- Hasil tugas kelompok</li> </ul>	5
6 – 7	Mampu memnjelaskan beberapa pendekatan pengembangan system informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendekatan-pendekatan pengembangan sistem informasi selain SDLC:</li> <li>• Metode Prototyping</li> <li>• Metode OOAD</li> </ul>	Small Group Discussion	2 x 3x 50	Prakelas: mempelajari modul dalam e-learning Kelas: Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas	Nontes(proses): Keaktifan dalam diskusi kelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keaktifan dalam diskusi kelompok</li> <li>- Hasil tes formatif perorangan</li> </ul>	10

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode RAD</li> </ul>			Pascakelas: menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(luaran): Ringkasan diskusi		
8 – 9	Mampu melakukan studi kelayakan teknologi , kelayakan operasional, kelayakan organisasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studi Kelayakan :</li> <li>• Kelayakan teknologi</li> <li>• Kelayakan operasional</li> <li>• Kelayakan organisasional</li> </ul>	Small Group Discussion	2 x 3 x 50	Prakelas: mempelajari modul dalam e-learning Kelas: Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas - Pascakelas: menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses): Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): Ringkasan diskusi	- Keaktifan dalam diskusi kelompok - Hasil tes formatif perorangan	10
10 - 11	Mampu menjelaskan pengertian proses modelling dengan menggunakan DFD dan menggunakannya untuk menerangkan aliran data dalam suatu system informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian proses Modelling Data Flow Diagram:</li> <li>• Context Diagram</li> <li>• DFD Level 1</li> <li>• DFD Level 2</li> <li>• Studi Kasus</li> </ul>	<i>Project Based Learning</i>	2 x 3 x 50	-Prakelas: mempelajari modul dalam e-learning Kelas: Mengerjakan proyek - Pascakelas: menyusun ringkasan proyek dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses): Keaktifan dalam membuat proyek Nontes(luaran): membuat proyek	- Kualitas hasil laporan proyek	10
12 – 13	Mampu melakukan pemodelan data dengan teknik Entity Relationship Diagram (ERD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian ERD</li> <li>• Elemen-elemen ERD</li> <li>• Membangun sebuah ERD</li> <li>• Studi kasus</li> </ul>	Small Group Discussion <i>Project Based Learning</i>	2 x 3 x 50	Prakelas: mempelajari modul dalam e-learning Kelas: Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas - Pascakelas: menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses): Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): Ringkasan diskusi	- Keaktifan dalam diskusi kelompok - Hasil tes formatif perorangan	20
14	Mampu menyusun sebuah proposal pelaksanaan proyek secara lengkap	Dokumen pelaksanaan proyek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumen identifikasi masalah</li> <li>• Dokumen hasil analisa</li> <li>• Dokumen analisa kelayakan</li> </ul>	Small Group Discussion <i>Project Based Learning</i>	3 x 50	- Mahasiswa mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil - Diskusi kelas	- Hasil tes formatif	- Keaktifan dalam diskusi kelompok - Hasil tes formatif perorangan	20

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumen Rancangan DFD</li> <li>• Dokumen Rancangan Data</li> <li>• Dokumen Rancangan input –</li> <li>• output</li> <li>• Lampiran jadwal pelaksanaan proyek</li> </ul>						
15-16	Mampu mempresentasikan sebuah proposal proyek secara efektif	Mampu melakukan presentasi secara efektif untuk meyakinkan klien mengenai sistem yang telah dibuat	Small Group Discussion <i>Project Based Learning</i>	3 x 50	-Prakelas: mempelajari modul dalam e-learning Kelas: Mengerjakan proyek - Pascakelas: menyusun ringkasan proyek dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses): Keaktifan dalam membuat proyek Nontes(luaran): membuat proyek	- Keaktifan dalam diskusi kelompok - Hasil tes formatif perorangan	20