



# UNIVERSITAS MERCU BUANA

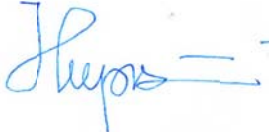


FAKULTAS : ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

No. Dokumen : 02-3.04.1.02 Distribusi

Tgl. Efektif

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Rekayasa Sistem Informasi	MKWP-06	MKWP	3	II	11-07-2017

Otorisasi	Dosen Pengemban RPS	Koordinator RMK	Ketua Program Studi
	 Handrie Noprisson, ST., M.Kom	 Anita Ratna Sari, S.Kom., M.Kom	 Nur Ani, ST, MMSI

Capaian Pembelajaran	CPL – Prodi	
		1. Mengetahui fundamental rekayasa sistem informasi 2. Mengetahui prinsip rekayasa sistem informasi 3. Mengetahui model dan metode rekayasa sistem informasi 4. Mengetahui cara menganalisis <i>requirement</i> 5. Mengetahui deskripsi dan penggunaan <i>scenario-based modeling</i> 6. Mengetahui karakteristik <i>UML model</i> 7. Mengetahui konsep <i>data modeling</i> 8. Mengetahui perancangan arsitektur sistem ( <i>architectural design</i> ) 9. Mengetahui perancangan antarmuka pengguna ( <i>user interface design</i> ) 10. Mengetahui konsep dan teknik <i>quality management</i>
	CP – Mata Kuliah	
ICAICT403A	Meninjau dan mengevaluasi berbagai metodologi tradisional dan non-tradisional untuk rekayasa sistem informasi	
ICAICT403A	Menentukan kriteria pemilihan metodologi rekayasa sistem informasi	
ICAICT403A	Memilih metodologi pengembangan sistem yang tepat agar sesuai dengan aktivitas organisasi	
TIK.JK04.003.01	Menentukan ruang lingkup, personel, perangkat keras, perangkat lunak, pemeliharaan, dukungan rekayasa sistem informasi	
ICAICT403A	Mengidentifikasi sumber daya untuk mendukung pelaksanaan tahapan metodologi rekayasa sistem informasi	
ICAICT515A	Mengumpulkan informasi dari klien yang diidentifikasi untuk rekayasa sistem informasi	
ICASAD502A	Membuat <i>use case diagram</i> , <i>use case description</i> dan <i>activity diagram</i> untuk mengkomunikasikan prasyarat sistem informasi	

	ICASAD502A ICASAD501A ICAICT515A	Mampu mengkonversi konseptual <i>class diagram</i> menjadi ERD Mendokumentasikan pemodelan data yang telah disepakati Membuat laporan spesifikasi sistem informasi sesuai kebutuhan
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	Mata kuliah ini membahas bagaimana sistem informasi, bagaimana menentukan <i>requirement</i> dan membangun sistem informasi yang sesuai dengan requirement tersebut. Sebagai output dari mata kuliah ini mahasiswa dapat mengembangkan sistem informasi dari <i>requirement</i> yang telah diidentifikasi. Perbedaan mata kuliah rekayasa sistem informasi dengan mata kuliah analisa perancangan sistem informasi adalah analisa perancangan sistem informasi melatih <i>insight</i> dalam menganalisis permasalahan dari organisasi dan menawarkan solusi berupa sistem informasi yang sesuai sedangkan rekayasa sistem informasi fokus pada perancangan sistem saja.	
<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fundamental rekayasa sistem informasi</li> <li>2. Prinsip rekayasa sistem informasi</li> <li>3. Model dan metode pengembangan sistem informasi</li> <li>4. Requirement analysis</li> <li>5. <i>Scenario-based modeling</i></li> <li>6. UML model</li> <li>7. Data modeling</li> <li>8. Arsitektur sistem (<i>architectural design</i>)</li> <li>9. Antarmuka pengguna (<i>user interface design</i>)</li> <li>10. <i>Quality management</i></li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Utama</b>	
	[Pressman2010] Roger S. Pressman. 2010. Software Engineering: A Practitioner's Approach (7th ed) [Maciaszek2007] Leszek A. Maciaszek. 2007. Requirements Analysis and System Design	
	<b>Pendukung</b>	
	[Grady2014] Jeffrey O. Grady. 2014. System Requirements Analysis	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Software development tools: AppServ atau XAMMP (web-based), Eclipse IDE, Android Studio dan lainnya.</li> <li>2. Pemodelan sistem: Visual Paradigm Community Edition/Trial Edition, Draw.io (cloud), ArgoUML, Ms. Visio, Modelio (modelio.org), starUML (staruml.io), Astah (<a href="http://astah.net/editions/community">http://astah.net/editions/community</a>)</li> <li>3. User interface design (<a href="https://ninjamock.com">https://ninjamock.com</a>)</li> <li>4. Lainnya: <a href="http://www.devcurry.com/2010/06/free-open-source-uml-tools.html">http://www.devcurry.com/2010/06/free-open-source-uml-tools.html</a></li> </ol>	Perangkat komputer/laptop
<b>Team Teaching</b>	Anita Ratna Sari, S.Kom., M.Kom Handrie Noprisson, ST., M.Kom	
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	Konsep Sistem Informasi	

Minggu Ke-	Sub-CP-MK (Sebagai Kemampuan Akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mengetahui fundamental rekayasa sistem informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep sistem informasi</li> <li>• Rekayasa perangkat lunak (<i>software engineering</i>)</li> <li>• Sistem informasi sebagai bagian dari perangkat lunak</li> </ul> <p>[Pressman2010], ch1</p>	Mengetahui konsep sistem informasi, rekayasa perangkat lunak ( <i>software engineering</i> ), sistem informasi sebagai bagian dari perangkat lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi mengenai fundamental sistem informasi dan peran <i>system analyst</i></li> <li>• Melakukan tanya jawab mengenai materi kuliah yang telah dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi: 60 menit</li> <li>• <i>Self-study/reading</i>: 30 menit</li> <li>• Diskusi mengenai materi yang sulit dipahami: 60 menit</li> </ul>	Mahasiswa dapat menjelaskan fundamental rekayasa sistem informasi	5%
2	Mengetahui prinsip rekayasa sistem informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Communication principles</i></li> <li>• <i>Planning principles</i></li> <li>• <i>Modeling principles</i></li> <li>• <i>Requirements modeling principles</i></li> <li>• <i>Design modeling principles</i></li> <li>• <i>Construction principles</i></li> <li>• <i>Deployment principles</i></li> </ul> <p>[Pressman2010], ch1</p>	Mengetahui prinsip rekayasa sistem informasi meliputi <i>communication principles, planning principles, modeling principles, requirements modeling principles, design modeling principles, construction principles</i> dan <i>deployment principles</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi mengenai prinsip rekayasa sistem informasi</li> <li>• Melakukan tanya jawab mengenai materi kuliah yang telah dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi: 60 menit</li> <li>• <i>Self-study/reading</i>: 30 menit</li> <li>• Diskusi mengenai materi yang sulit dipahami: 60 menit</li> </ul>	Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip rekayasa sistem informasi	5%
3	Mengetahui model dan metode rekayasa sistem informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Software development lifecycle</i> (SDLC)</li> <li>• <i>Extreme programming</i> (XP)</li> <li>• Jenis model proses <i>agile</i> lainnya</li> </ul> <p>[Pressman2010] ch 3 [Maciaszek2007] ch1.4</p>	Mengetahui model dan metode pengembangan sistem informasi seperti <i>software development lifecycle</i> (SDLC), <i>extreme programming</i> (XP) dan jenis model proses <i>agile</i> lainnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi mengenai model dan metode rekayasa sistem informasi</li> <li>• Melakukan tanya jawab mengenai materi kuliah yang telah dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi: 60 menit</li> <li>• <i>Self-study/reading</i>: 30 menit</li> <li>• Diskusi mengenai materi yang sulit dipahami: 60 menit</li> </ul>	Mahasiswa dapat menjelaskan model dan metode rekayasa sistem informasi secara keseluruhan	5%

4	Mengetahui cara menganalisis <i>requirement</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis <i>system requirement</i></li> <li>Metode tradisional dan modern untuk <i>requirements elicitation</i></li> </ul> <p>[Pressman2010], ch6 [Maciaszek2007] ch2</p>	Mengetahui cara menganalisis <i>requirement</i> dengan mengetahui jenis <i>system requirement</i> dan metode tradisional dan modern untuk <i>requirements elicitation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyampaian materi mengenai cara menganalisis <i>requirement interactive methods</i></li> <li>Melakukan tanya jawab mengenai materi kuliah yang telah dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyampaian materi: 60 menit</li> <li><i>Self-study/reading</i>: 30 menit</li> <li>Diskusi mengenai materi yang sulit dipahami: 60 menit</li> </ul>	Mahasiswa dapat menjelaskan cara menganalisis <i>requirement</i> dengan jelas	5%
5	Mengetahui deskripsi dan penggunaan <i>scenario-based modeling</i>	<p>Deskripsi dan cara membuat <i>scenario-based modeling</i></p> <p>[Pressman2010], ch6</p>	Mengetahui deskripsi dan cara membuat <i>scenario-based modeling</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyampaian materi mengenai deskripsi dan penggunaan <i>scenario-based modeling</i></li> <li>Melakukan tanya jawab mengenai materi kuliah yang telah dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyampaian materi: 60 menit</li> <li><i>Self-study/reading</i>: 30 menit</li> <li>Menjawab latihan soal: 60 menit</li> </ul>	Mahasiswa dapat menjelaskan deskripsi dan penggunaan <i>scenario-based modeling</i> dengan baik dan menjawab latihan soal yang diberikan	5%
6	Mengetahui karakteristik UML model: <i>use case view</i> dan <i>activity view</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemodelan <i>use case view</i></li> <li>Pemodelan <i>activity view</i></li> </ul> <p>[Pressman2010], ch6 [Maciaszek2007] ch3</p>	Mengetahui karakteristik UML model: <i>use case view</i> dan <i>activity view</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyampaian materi mengenai karakteristik UML model: <i>use case view</i> dan <i>activity view</i></li> <li>Melakukan tanya jawab mengenai materi kuliah yang telah dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyampaian materi: 60 menit</li> <li><i>Self-study/reading</i>: 30 menit</li> <li>Diskusi mengenai materi yang sulit dipahami: 60 menit</li> </ul>	Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik UML model: <i>use case view</i> dan <i>activity view</i>	5%
7	Mampu menyusun laporan <i>requirement analysis</i> dan <i>use case model (group assignment presentation)</i>	Latihan menulis laporan <i>requirement analysis</i> dan <i>use case model</i>	Mengetahui secara praktis cara menentukan <i>requirement</i> dan membuat <i>use case model</i> untuk sistem informasi	Melakukan presentasi dan tanya jawab mengenai laporan tugas yang telah dibuat	Presentasi dan tanya jawab: 150 menit	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menentukan <i>requirement</i> dan <i>use case model</i>	5%
8	<b>Evaluasi Tengah Semester : melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (15%)</b>						

9	Mengetahui karakteristik UML model: <i>structure view</i> dan <i>interaction view</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemodelan <i>structure view</i></li> <li>• Pemodelan <i>interaction view</i></li> </ul> <p>[Pressman2010], ch6 [Maciaszek2007] ch3</p>	Mengetahui karakteristik UML model: <i>structure view</i> dan <i>interaction view</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi mengenai UML model: <i>structure view</i> dan <i>interaction view</i></li> <li>• Melakukan tanya jawab mengenai materi kuliah yang telah dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi: 60 menit</li> <li>• <i>Self-study/reading</i>: 30 menit</li> <li>• Diskusi mengenai materi yang sulit dipahami: 60 menit</li> </ul>	Mahasiswa dapat mengetahui UML model: <i>structure view</i> dan <i>interaction view</i> dan cara menggunakannya dalam rekayasa sistem informasi	5%
10	Mengetahui karakteristik UML model: <i>state machine view</i> dan <i>implementation view</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemodelan <i>state machine view</i></li> <li>• Pemodelan <i>implementation view</i></li> </ul> <p>Pressman2010], ch6 [Maciaszek2007] ch3</p>	Mengetahui karakteristik UML model: <i>state machine view</i> dan <i>implementation view</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi mengenai UML model: <i>state machine view</i> dan <i>implementation view</i></li> <li>• Melakukan tanya jawab mengenai materi kuliah yang telah dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi: 60 menit</li> <li>• <i>Self-study/reading</i>: 30 menit</li> <li>• Diskusi mengenai materi yang sulit dipahami: 60 menit</li> </ul>	Mahasiswa dapat menjelaskan penggunaan UML model: <i>state machine view</i> dan <i>implementation view</i> dalam rekayasa sistem informasi	5%
11	Mengetahui konsep <i>data modeling</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep <i>data modeling</i></li> <li>• Penggunaan <i>data modelling</i></li> </ul> <p>[Pressman2010], ch6 [Maciaszek2007], ch8</p>	Mengetahui konsep <i>data modeling</i> dan penggunaan <i>data modelling</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi mengenai konsep <i>data modeling</i> dan penggunaan <i>data modelling</i></li> <li>• Melakukan tanya jawab mengenai materi kuliah yang telah dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi: 60 menit</li> <li>• <i>Self-study/reading</i>: 30 menit</li> <li>• Diskusi mengenai materi yang sulit dipahami: 60 menit</li> </ul>	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep <i>data modeling</i> dan penggunaan <i>data modelling</i> dalam rekayasa sistem informasi	5%
12	Mengetahui perancangan arsitektur sistem ( <i>architectural design</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep <i>architectural design</i></li> <li>• Penggunaan <i>architectural design</i></li> </ul> <p>[Pressman2010], ch9 [Maciaszek2007] ch6</p>	Mengetahui konsep <i>architectural design</i> dan penggunaan <i>architectural design</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi mengenai konsep <i>architectural design</i> dan penggunaan <i>architectural design</i></li> <li>• Melakukan tanya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi: 60 menit</li> <li>• <i>Self-study/reading</i>: 30 menit</li> <li>• Diskusi mengenai materi yang sulit dipahami: 60 menit</li> </ul>	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep <i>architectural design</i> dan penggunaan <i>architectural design</i> dalam rekayasa sistem informasi	5%

				jawab mengenai materi kuliah yang telah dipelajari			
13	Mengetahui perancangan antarmuka pengguna ( <i>user interface design</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep perancangan antarmuka pengguna</li> <li>• Studi perancangan antarmuka pengguna</li> </ul> <p>[Pressman2010], ch11 [Maciaszek2007] ch7</p>	Mengetahui konsep dan prinsip perancangan antarmuka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi mengenai konsep dan prinsip perancangan antarmuka</li> <li>• Melakukan tanya jawab mengenai materi kuliah yang telah dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi: 60 menit</li> <li>• <i>Self-study/reading</i>: 30 menit</li> <li>• Menjawab latihan soal: 60 menit</li> </ul>	Mahasiswa dapat menyebutkan konsep dan prinsip perancangan antarmuka dan menjawab latihan soal yang diberikan	5%
14	Mengetahui konsep dan teknik <i>quality management</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjaminan kualitas (<i>quality assurance</i>)</li> <li>• Kontrol kualitas (<i>quality control</i>)</li> </ul> <p>[Maciaszek2007] ch9.1</p>	Mengetahui konsep dan teknik <i>quality management</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi mengenai konsep dan teknik <i>quality management</i></li> <li>• Melakukan tanya jawab mengenai materi kuliah yang telah dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian materi: 60 menit</li> <li>• <i>Self-study/reading</i>: 30 menit</li> <li>• Diskusi mengenai materi yang sulit dipahami: 60 menit</li> </ul>	Mahasiswa dapat menyebutkan konsep dan teknik <i>quality management</i>	5%
15	Mengerjakan tugas pembuatan laporan rekayasa sistem informasi ( <i>group assignment presentation</i> )	Laporan rekayasa sistem informasi meliputi <i>data modeling</i> , UML model, arsitektur sistem, antarmuka pengguna dan <i>quality management</i> .	Mengetahui rekayasa sistem informasi meliputi <i>data modeling</i> , UML model, arsitektur sistem, antarmuka pengguna dan <i>quality management</i> .	Melakukan presentasi dan tanya jawab mengenai laporan tugas yang telah dibuat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi dan tanya jawab: 150 menit</li> </ul>	Mahasiswa dapat menjelaskan laporan rekayasa sistem informasi meliputi <i>data modeling</i> , UML model, arsitektur sistem, antarmuka pengguna dan <i>quality management</i> .	5%
16	<b>Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa (15%)</b>						