




RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS204

Issue/Revisi	: R2	Tanggal	: 30 Desember 2020
Mata Kuliah	: Pengembangan Aplikasi Perangkat Lunak	Kode MK	: INS204
Rumpun MK	: MKMA	Semester	: 4
Dosen Penyusun	: Augury El Rayeb, S.Kom., MMSI.	Bobot (sks)	: 3 sks (1/2)
Penyusun,	Menyetujui,	Mengesahkan,	
			
(Augury El Rayeb, S.Kom., MMSI.)	(Chaerul Anwar, SKom., MTI.)	(Ir. Resdiansyah, S.T., M.T., Ph.D)	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)
	II Memahami analisis tata kelola sistem informasi
	III Memahami analisis <i>User Requirement</i> dan Pengembangan Sistem Informasi
	IV Memahami perancangan dan pengembangan sistem informasi
	II.A Mampu menerapkan inti ilmu pengetahuan informatika dalam merancang dan mengembangkan aplikasi untuk transformasi data menjadi informasi berdasarkan analisa proses dan tata kelola.
	II.B Mampu mengembangkan aplikasi yang memproses data menjadi informasi dengan mengimplementasikan pengetahuan tentang rekayasa perangkat lunak dan menganalisis proses bisnis.
	II.C Mampu mengembangkan aplikasi (sistem) yang memproses data menjadi informasi dengan melakukan studi lapangan, dan analisis.
	III.A Mampu menerapkan inti ilmu pengetahuan informatika dalam melakukan analisis user requirement dan pengembangan sistem informasi.
	III.B Mampu mengembangkan aplikasi yang memproses data menjadi informasi dengan mengaplikasikan rancangan sistem tata kelola sumber daya suatu organisasi/instansi dan menganalisis proses bisnis serta manajemen informasi pada suatu organisasi/instansi.
	III.C Mampu mengembangkan aplikasi dari hasil analisis perancangan sistem informasi dengan mengaplikasikan pengetahuan rekayasa perangkat lunak untuk pengembangan sistem informasi
	IV.A Mampu melakukan rancang bangun spesifikasi sistem serta melakukan analisis untuk rancangan sistem untuk pengembangan aplikasi perangkat lunak yang mengaplikasikan sistem basis data.
	IV.B Mampu melakukan rancang bangun spesifikasi sistem dengan menganalisis proses bisnis suatu organisasi/institusi dan menerapkan rekayasa perangkat lunak untuk pengembangan aplikasi perangkat lunak.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS204

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
	IV.C	Mampu melakukan rancang bangun spesifikasi pengembangan sistem dengan menganalisis analisa proses bisnis dan menerapkan <i>system development life cycle</i> .
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan pengalaman belajar pada mahasiswa untuk melakukan pengembangan perangkat lunak yang baik dan berkualitas guna menghasilkan solusi untuk suatu permasalahan korporasi dengan mengacu pada metodologi dan siklus SDLC dalam rekayasa perangkat lunak. Mahasiswa juga diajarkan untuk mampu melakukan analisis dan membuat usulan solusi untuk dibuat rancang bangun spesifik perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, yang dilanjutkan dengan pengembangan perangkat lunak berdasarkan desain yang telah dibuat sebelumnya. Melalui mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu mengimplementasikan metodologi dan tahapan dalam rekayasa perangkat lunak.	
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dasar tentang pengembangan sistem informasi dan aplikasi perangkat lunak (SSAD dan OOAD). 2. SLC (Software Life Cycle). 3. User Requirements 4. Analisa sistem berjalan 5. Implementasi analisis, perancangan dan pengembangan sistem informasi dan aplikasi perangkat lunak dengan metode SSAD (Structured System Analysis and Design): <ol style="list-style-type: none"> a. User Requirements dan elisitasi b. Flowchart sistem / Cross-Functional Flowchart / Flow Map c. Diagram konteks dan DAD/DFD (Diagram Alur Data / Data Flow Diagram) d. ER (Entity Relationship) Diagram. 6. Implementasi analisis, perancangan dan pengembangan sistem informasi dan aplikasi perangkat lunak dengan metode OOAD (Object Oriented Analysis and Design): <ol style="list-style-type: none"> a. User Requirements dan elisitasi. b. Use Case and Use Case specification. c. Class diagram. d. Activity diagram. e. Sequence diagram. 	
Pustaka	Utama	
	Dennis, Alan., System Analysis and Design with UML, An object-oriented approach, 3rd Edition., WILEY, 2010.	
	Pressman, Roger. Software Engineering: A Practitioner's Approach, 6th Edition, Mc. Graw Hill International, USA.	
	Pendukung	
	Krishnamurthy, Saran, "Building Software: A Practitioner's Guide", Auerbach Publications, 2008.	
	Systems Analysis and Design Kendall & Kendall Sixth Edition	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:
	<ul style="list-style-type: none"> - Visio atau Lucid Chart atau Draw.io - Aplikasi Mock-up - Microsoft Word 	<ul style="list-style-type: none"> - Komputer/Laptop - LCD Projector



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS204

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
Team Teaching	-
Mata Kuliah Prasyarat (jika ada)	- Rekayasa Perangkat Lunak (pernah mengambil). - Perancangan dan Administrasi Basis Data (pernah mengambil).

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS204

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Memahami tentang apa yang akan dibahas pada mata kuliah pengembangan aplikasi perangkat lunak serta mekanisme kelas. Mampu menjelaskan metode apa saja yang digunakan untuk pengembangan aplikasi perangkat lunak.	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan metode apa saja yang digunakan untuk pengembangan aplikasi perangkat lunak. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan 	Kuliah, Simulasi dan Diskusi (daring/luring) [TM: 3x50]	<ul style="list-style-type: none"> Mekanisme kelas Dasar dan istilah-istilah pada pengembangan aplikasi perangkat lunak. 	
2 – 3	Mampu menjelaskan model-model <i>Software life cycle</i> , Mampu memilih model SLC mana yang tepat untuk pengembangan aplikasinya.	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan tentang model-model <i>Software life cycle</i>. Penguasaan memilih model SLC yang tepat untuk pengembangan aplikasinya 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan Penguasaan 	Kuliah, Simulasi dan Diskusi (daring/luring) [TM: 2x(3x50)]	SLC (Software Life Cycle)	
4 – 5	Mampu menjelaskan teknik menggali dan menganalisa kebutuhan pengguna. Mampu menjelaskan teknik analisa sistem yang sedang berjalan. Mampu melakukan analisa kebutuhan pengguna dan analisa sistem berjalan.	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan teknik menggali dan menganalisa kebutuhan pengguna dan Ketepatan menjelaskan teknik analisa sistem yang sedang berjalan, Penguasaan melakukan analisa kebutuhan pengguna dan analisa sistem berjalan . 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan. Penguasaan, 	Diskusi (daring/luring) [TM: 2(3x500)] Tugas 1: [1X(3x50)] Membuat user requirement dan analisa sistem berjalan Obyektif tugas: <ul style="list-style-type: none"> User requirement dengan elisitasi. Analisa proses dan prosedur sistem yang sedang berjalan. 	<ul style="list-style-type: none"> Analisa kebutuhan pengguna (user requirements) <ul style="list-style-type: none"> Elisitasi tahap 1 Elisitasi tahap 2 Elisitasi Final Analisa sistem yang sedang berjalan. 	15%
6 - 7	Mampu menjelaskan tahapan-tahapan dan tools dalam SSAD.	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan Metode SSAD (Structured System Analysis and Design). 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan Penguasaan 	Kuliah, Simulasi dan Diskusi (daring/luring) [TM: 2x(3x50)]	Metode SSAD (Structured System Analysis and Design): <ul style="list-style-type: none"> DFD Flowchart system 	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS204

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		<ul style="list-style-type: none"> Penguasaan menggunakan metode SSAD dalam pengembangan aplikasi perangkat lunak. 			<ul style="list-style-type: none"> ERD 	
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					35%
9 – 12	Menjelaskan tahapan-tahapan dan tools dalam OOAD	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan Metode OOAD (Object Oriented Analysis and Design) Penguasaan menggunakan metode OOAD (Object Oriented Analysis and Design) 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan Penguasaan 	Kuliah, Simulasi dan Diskusi (daring/luring) [TM: 2x(3x50)]	Metode OOAD (Object Oriented Analysis and Design): <ul style="list-style-type: none"> Use case dan spesifikasi use case Activity diagram Sequence diagram Class diagram 	
13 – 15	Membuat desain dari hasil analisis terhadap kebutuhan pengguna dan analisis sistem berjalan	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan penggunaan tools OOAD. Penguasaan dalam membuat desain pengembangan aplikasi perangkat lunak dari hasil analisis terhadap kebutuhan pengguna dan analisis sistem berjalan. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan Penguasaan 	Diskusi (daring/luring) [TM: 1(3x500)] Tugas 2: [2X(3x50)] Membuat desain (dengan tools OOAD) berdasarkan user requirement dan hasil analisa sistem berjalan. Obyektif tugas: <ul style="list-style-type: none"> User requirement dengan elisitasi. Analisa proses dan prosedur sistem yang sedang berjalan. Membuat rancangan 	Implementasi Metode dalam analisis dan desain untuk pengembangan aplikasi.	15%
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					35%