

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Semester	Bobot (sks)		Tgl Penyusunan				
Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak	IFC21D3	Rekayasa Perangkat Lunak	3	T=3	P=0	1 Desember 2022				
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi					
										
	Ahmad Wali Satria Bahari Johan, S.ST., M.Kom.		Ahmad Wali Satria Bahari Johan, S.ST., M.Kom.		Muhammad Dzulkar Fauzi, S.Kom., M.Cs					
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL Prodi (Kode S, P, KU, KK)									
	P.1	Menguasai konsep dan prinsip-prinsip matematika, sains dan sistem cerdas								
	P.2	Menguasai konsep dan prinsip-prinsip rekayasa perangkat lunak								
	KU.2	Mampu bekerja secara mandiri dan bekerjasama dalam tim yang interdisiplin dan multidisiplin								
	KU.3	Mampu berkomunikasi secara efektif, kritis, dan dapat dipertanggungjawabkan								
	KK.2	Mampu merancang, membangun dan menganalisa perangkat lunak dengan menggunakan prinsip-prinsip proses rekayasa perangkat lunak								
	CPMK (Kode M)									
	M1	Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai konsep pengembangan sistem								
	M2	Mahasiswa mampu menganalisis proses bisnis dan mengidentifikasi persoalan yang dihadapi sebuah organisasi								
	M3	Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebutuhan sistem untuk menyelesaikan persoalan yang dihadapi organisasi								
	M4	Mahasiswa mampu melakukan proses analisis dan desain sistem sesuai dengan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan								
	M5	Mahasiswa mampu mendokumentasikan hasil analisis dan perancangan sistem								
	SUB-CPMK (Kode L)									
	L1	Pengantar Sistem Informasi								
	L2	Peranan Dan kecakapan Sistem Analis Dalam Sebuah Proyek Pengembangan Sistem								
	L3	Metode Agile Scrum								
	L4	Software Requirements								
	L5	Analisis Sistem Informasi								
	L6	Desain Sistem Informasi								
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Deskripsi									
	Mata kuliah ini membahas berbagai konsep dan implementasi proses analisis dan perancangan sistem informasi dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek. Cakupan materinya adalah konsep pengembangan sistem secara umum, pendekatan AGILE dan SCRUM, metode pengembangan sistem, konsep analisis dan desain, UML sebagai tools untuk memodelkan hasil analisis dan desain sistem.									
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	Bahan Kajian									
	Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak									
	Topik Bahasan									
	1. Pengantar Sistem Informasi									
	1.1. Konsep Dasar sistem dan sistem informasi:									
	1.2. Definisi sistem dan informasi									
	1.3. Definisi sistem informasi									
	1.4. Komponen sistem									
	1.5. Tipe-tipe sistem dan karakteristiknya									
	1.6. Berbagai teknologi untuk mengintegrasikan sistem									
	2. Peranan Dan kecakapan Sistem Analis Dalam Sebuah Proyek Pengembangan Sistem									
	2.1. Konsep dasar pengembangan sistem informasi									
	2.2. Stakeholder sistem informasi									
	2.3. Kecakapan untuk seorang sistem analis									
	2.4. Peran seorang sistem analis									
	3. Metode Agile Scrum									
	3.1. -Konsep dan filosofi AGILE dan SCRUM									
	3.2. -Backlog Refinement Meeting									
	3.3. -Sprint Planning Meeting									
	3.4. -Daily Scrum Meeting									
	3.5. -Sprint Review Meeting									
	3.6. -Sprint Restropective Meeting									
	4. Software Requirements									
	4.1. Analisis Requirement Informasi									
	4.2. Konsep requirement Informasi									
	4.3. Level dan type requirement Informasi									
	4.4. Metode analisis requirement informasi									
	5. Analisis Sistem Informasi									
	5.1. -Pengantar UML									
	5.2. -Diagram Use Case									
	5.3. -Diagram Activity									
	5.4. -Pendokumentasian hasil analisis (SRS)									
	6. UTS									
	7. Desain Sistem Informasi									
	7.1. Diagram Class									
	7.2. Diagram Sequence									
	7.3. State Diagram									
	8. Desain Sistem Informasi									
	8.1. Dokumentasi hasil design									
	9. Presentasi Tugas Besar									
	10. UAS									
Pustaka	Utama									
	1. Kenneth E Kendall and Julie E Kendall, Systems Analysis and Design, 8th Edition, Prentice Hall, 2011.									
	Pendukung									
	2. Jeffrey L Whitten and Lonnie D. Bentley, System Analysis and Design, 7th Edition, McGraw.Hill, 2007.									
	3. Brett D. McLaughlin, Gary Pollice and David West, Object Oriented Analysis and Design, O'Reilly Media. Inc., 2007.									
Media Pembelajaran	Software			Hardware						
	PowerPoint, googlesheet			PC & LCD Projector						
Teacher/Team Teaching/Tim LS	-									
Assessment	Pengetahuan: Tes tulis (UTS, UAS), Psikomotorik: Kinerja (Tugas). Sikap: Observasi harian									
Mata Kuliah Syarat	#N/A									
Pertemuan Ke	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Estimasi Waktu	Penilaian			Referensi
							Bentuk & Kriteria	Indikator Penilaian	Bobot (%)	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	Menjelaskan berbagai tipe sistem berbasis komputer.	1.1. Menjelaskan pengantar sistem informasi 1.2. 1.3. 1.4. 1.5. 1.6.	1. Pengantar Sistem Informasi 1.1. Konsep Dasar sistem dan sistem informasi: 1.2. Definisi sistem dan informasi 1.3. Definisi sistem informasi 1.4. Komponen sistem 1.5. Tipe-tipe sistem dan karakteristiknya 1.6. Berbagai teknologi untuk mengintegrasikan sistem	Bentuk: Kuliah Metode: Ceramah, diskusi kelompok/kelas, praktikum, tanya jawab, presentasi	Mendiskusikan konsep sistem informasi	TM: 1x(3x50") BT: 1x(3x60") BM: 1x(3x60")	Mini kuis	Ketepatan menjelaskan tipe-tipe sistem berbasis computer.	10	1, 2
2	Menjelaskan pengertian eksperimen acak (random experiment) dan dapat memberikan contohnya	2.1. Menjelaskan kecakapan yang dibutuhkan oleh seorang sistem analis. 2.2. Menjelaskan peran seorang sistem analis dalam sebuah proyek pengembangan sistem informasi. 2.3. 2.4.	2. Peranan Dan kecakapan Sistem Analis Dalam Sebuah Proyek Pengembangan Sistem 2.1. Konsep dasar pengembangan sistem informasi 2.2. Stakeholder sistem informasi 2.3. Kecakapan untuk seorang sistem analis 2.4. Peran seorang sistem analis	Bentuk: Kuliah Metode: Ceramah, diskusi kelompok/kelas, praktikum, tanya jawab, presentasi	Mendiskusikan peranan sistem analis	TM: 1x(3x50") BT: 1x(3x60") BM: 1x(3x60")	Menyusun resume mengenai peranan sistem analis dalam pengembangan sistem informasi.	Ketepatan menjelaskan kecakapan yang dibutuhkan oleh seorang sistem analis.	10	1, 2
3	Menjelaskan pendekatan SCRUM.	3.1. Menerapkan metode SCRUM dalam tugas besar. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5. 3.6.	3. Metode Agile Scrum 3.1. -Konsep dan filosofi AGILE dan SCRUM 3.2. -Backlog Refinement Meeting 3.3. -Sprint Planning Meeting 3.4. -Daily Scrum Meeting 3.5. -Sprint Review Meeting 3.6. -Sprint Restropective Meeting	Bentuk: Kuliah Metode: Ceramah, diskusi kelompok/kelas, praktikum, tanya jawab, presentasi	Mendiskusikan konsep SCRUM	TM: 1x(3x50") BT: 1x(3x60") BM: 1x(3x60")	Menyusun resume tentang SCRUM.	Ketepatan memahami pendekatan SCRUM.	10	1, 2
4,5	Merumuskan permasalahan yang dihadapi oleh organisasi yang menjadi domain permasalahan.	4.1. Menentukan tujuan pengembangan sistem. 4.2. Menganalisis kebutuhan informasi dengan menggunakan teknik yang tepat. 4.3. 4.4. Merancang diagram pemodelan dari hasil analisis.	4. Software Requirements 4.1. Analisis Requirement Informasi 4.2. Konsep requirement Informasi 4.3. Level dan type requirement Informasi 4.4. Metode analisis requirement informasi	Bentuk: Kuliah Metode: Ceramah, diskusi kelompok/kelas, praktikum, tanya jawab, presentasi	Mendiskusikan analisis kebutuhan sistem informasi	TM: 2x(3x50") BT: 2x(3x60") BM: 2x(3x60")	Tugas 3 : Soal Analisis dan uraian	Ketepatan merumuskan permasalahan.	15	1, 2
6,7	Menggambarkan kebutuhan perangkat lunak berdasarkan kebutuhan sistem informasi	5.1. Menggambarkan skenario pengguna sistem 5.2. Menggambarkan aktivitas pengguna sistem 	5. Analisis Sistem Informasi 5.1. -Pengantar UML 5.2. -Diagram Use Case 5.3. -Diagram Activity 5.4. -Pendokumentasian hasil analisis (SRS)	Bentuk: Kuliah Metode: Ceramah, diskusi kelompok/kelas, praktikum, tanya jawab, presentasi	Mendiskusikan perancangan design Usecase dan Activity Diagram	TM: 2x(3x50") BT: 2x(3x60") BM: 2x(3x60")	Tugas 4 : Soal Diagram Use Case dan Activity	Ketepatan dalam memodelkan hasil analisis.	15	1,2
8	UTS		6. UTS							
9,10,11	Merancang design sistem sesuai dengan hasil analisis.	7.1. Menggambarkan objek yang terdapat pada sistem 7.2. Menggambarkan Interaksi antar objek dalam sistem 7.3. Menggambarkan perilaku Sistem	7. Desain Sistem Informasi 7.1. Diagram Class 7.2. Diagram Sequence 7.3. State Diagram	Bentuk: Kuliah Metode: Ceramah, diskusi kelompok/kelas, praktikum, tanya jawab, presentasi	mendiskusikan diagram pemodelan	TM: 3x(3x50") BT: 3x(3x60") BM: 3x(3x60")	Membuat diagram class dan sequence.	Ketepatan dalam memodelkan hasil analisis.	15	1,2
12,13	Menjelaskan software requirements, analisis dan desain sistem informasi.	8.1. Merancang dokumen analisis requirement engineering dan design sistem	8. Desain Sistem Informasi 8.1. Dokumentasi hasil design	Bentuk: Kuliah Metode: Ceramah, diskusi kelompok/kelas, praktikum, tanya jawab, presentasi	Mendiskusikan dokumentasi analisis dan perancangan sistem	TM: 2x(3x50") BT: 2x(3x60") BM: 2x(3x60")	mini kuis	Ketepatan menjelaskan software requirements, analisis dan desain sistem	10	1, 2
14,15	Menjelaskan tugas besar	9.1. Menjelaskan Dokumen SRS dan Design Sistem	9. Presentasi Tugas Besar	Bentuk: Kuliah Metode: Ceramah, diskusi kelompok/kelas, praktikum, tanya jawab, presentasi	Diskusi tugas besar	TM: 2x(3x50") BT: 2x(3x60") BM: 2x(3x60")	Presentasi Tugas Besar	Ketepatan membuat software requirements document.	15	1, 2
16	UAS		10. UAS							

Catatan :

1. 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.
2. 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.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dibebankan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dibebankan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamiati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. 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.
6. 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.

Catatan tambahan:

- (1). Bobot SKS (P = Praktek; T= Teori).
- (2). TM: Tatap Muka; BT: Beban Tugas; BM: Belajar Mandiri.
- (3). 1 sks = (50' TM + 50' PT + 60' BM)/Minggu
- (4). Simbol-simbol elemen KKNi pada CPL-Prod: S = Sikap; KU = Ketrampilan Umum; KK = Ketrampilan Khusus; P = Pengetahuan