



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Vokasi
Program Studi D4 Manajemen Informatika

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan										
Analisis Dan Disain Perangkat Lunak		99995740102149	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	3	27 Maret 2025										
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi											
		M Adamu Islam Mashuri, S.Tr.T., M.Tr.Kom		M Adamu Islam Mashuri, S.Tr.T., M.Tr.Kom			DODIK ARWIN DERMAWAN											
Model Pembelajaran	Project Based Learning																	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																	
	CPL-1	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya																
	CPL-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan																
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																
	CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.																
	CPL-5	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious serta menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika diwujudkan dengan menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan original orang lain.																
	CPL-6	Mampu melakukan kerjasama dengan pembimbing, kolega, sejawat sebagai warga negara yang memiliki rasa nasionalisme, sportivitas serta menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan.																
	CPL-7	Dapat mengkaji dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam memberikan solusi serta bertanggung jawab terhadap hasil kerja kelompok maupun mandiri yang bermutu dan terukur dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan.																
	CPL-8	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis dan inovatif dalam melakukan pekerjaan dalam bidang teknologi informasi dengan menunjukkan kinerja yang bermutu dan terukur serta memanfaatkannya untuk menganalisa, mendokumentasikan dan menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan yang terjamin keahliannya.																
	CPL-9	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat atau teknologi modern untuk merancang dan mewujudkan bidang rekayasa perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan fungsional dan non fungsional secara spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah kultural, sosial, dan lingkungan dengan mengacu kepada metode dan standar industri.																
	CPL-10	Mampu menerapkan matematika dan prinsip rekayasa dalam mengidentifikasi, memformulasikan, melakukan penelusuran referensi atau standar, menganalisis dan menyelesaikan masalah bidang rekayasa perangkat lunak menggunakan perangkat analisa pada bidang teknologi informasi.																
	CPL-11	Mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses dalam perangkat lunak melalui pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar.																
	CPL-12	Menguasai konsep matematika terapan, pengetahuan dasar TIK (Algoritma, Pemrograman, Basis Data), sains dan prinsip rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen pada rekayasa perangkat lunak.																
	CPL-13	Menguasai konsep, prinsip dan teknik analisis serta pengetahuan kode dan standar yang berlaku pada bidang teknologi rekayasa secara teoritis dan mampu menggunakannya pada tataran praktikal serta memanfaatkannya untuk wirausaha.																
	CPL-14	Menguasai pengetahuan dan teknik berkomunikasi secara lisan dan tulisan menggunakan bahasa Indonesia dan Inggris.																
	CPL-15	Memiliki pengetahuan mengenai perkembangan teknologi terbaru dan terkini di bidang rekayasa perangkat serta prinsip dan isu terkini terkait faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan kerja (K3), sosial, ekologi secara umum.																
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																	
CPMK - 1	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang dasar-dasar Analisis dan Desain Perangkat Lunak																	
CPMK - 2	Mahasiswa dapat mendefinisikan suatu permasalahan dan cara penyelesaiannya																	
CPMK - 3	Mahasiswa dapat merancang sistem digital dalam penyelesaian suatu masalah																	
CPMK - 4	Mahasiswa dapat menerapkan sistem analog dan digital secara praktis																	
Matrik CPL - CPMK																		
		CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPL-6	CPL-7	CPL-8	CPL-9	CPL-10	CPL-11	CPL-12	CPL-13	CPL-14	CPL-15	
	CPMK-1				✓													
	CPMK-2					✓												
	CPMK-3								✓									
	CPMK-4										✓							
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																		
		CPMK	Minggu Ke															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	CPMK-1		✓	✓	✓	✓												
	CPMK-2						✓	✓	✓	✓								
	CPMK-3										✓	✓	✓	✓				
	CPMK-4														✓	✓	✓	✓

Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah analisis dan desain perangkat lunak mengajarkan kepada mahasiswa mengenai langkah – langkah dalam membangun perangkat lunak dengan berbagai tahapan, metode serta teknik dalam proses pengembangan perangkat lunak, sehingga diharapkan mahasiswa mampu untuk mendesain perangkat lunak maupun memperbaiki perangkat lunak yang sudah ada.					
Pustaka		Utama :					
		1. Langer, Arthur M. 2008. Analysis and Design of Information Systems 3rd edition. Springer 2. Dennis, Wixom, Roth. 2012. System Analysis And Design. Fifth Edition. John Wiley & Sons, Inc. 3. Hoffer, George, Valacich. 2011. Modern System Analysis and Design. Sixth Edition. Pearson					
		Pendukung :					
Dosen Pengampu		Asmunin, S.Kom., M.Kom. Andi Iwan Nurhidayat, S.Kom., M.T. I Gde Agung Sri Sidhimantra, S.Kom., M.Kom. M. Adamu Isiam Mashuri, S.Tr.T., M.Tr.Kom.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Pengenalan perangkat lunak	1.Menjelaskan dan memahami mengenai sebuah perangkat lunak disertai dengan contoh 2.Menjelaskan dan memahami ciri – ciri perangkat lunak 3.Menjelaskan dan memahami komponen dalam perangkat lunak yang terintegrasi 4.Menjelaskan dan memahami batasan yang terdapat dalam perangkat lunak 5.Menjelaskan dan memahami pentingnya tujuan di dalam sebuah perangkat lunak 6.Menjelaskan dan memahami input, proses dan output yang terdapat pada sebuah perangkat lunak	Kriteria: 1.Benar = 1 2.Salah = 0 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan : Saintifik Metode : Diskusi, presentasi Model : Kooperatif 2 X 50		Materi: Pengenalan perangkat lunak Pustaka: Langer, Arthur M. 2008. Analysis and Design of Information Systems 3rd edition. Springer	5%
2	Memahami Jenis – Jenis Sistem	1.Menjelaskan dan memahami TPS (Transaction Processing System) 2.Menjelaskan dan memahami MIS (Management Information System) 3.Menjelaskan dan memahami VIS (Virtual Information System) 4.Menjelaskan dan memahami DSS (Decession Support System) 5.Menjelaskan dan memahami ERP(Enterprises Resource Planning) 6.Menjelaskan beberapa jenis system dalam bentuk studi kasus	Kriteria: 1.Benar = 1 2.Salah = 0 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan : Saintifik Metode : Diskusi, presentasi Model : Kooperatif 2 X 50		Materi: Memahami Jenis – Jenis Sistem Pustaka: Dennis, Wixom, Roth. 2012. System Analysis And Design. Fifth Edition. John Wiley & Sons, Inc.	5%

3	Memahami Metode SDLC	1. Menjelaskan dan memahami metode SDLC (System Development Life Cycle) 2. Menjelaskan dan memahami kelebihan serta kekurangan SDLC 3. Mampu memberikan contoh penggunaan metode SDLC dalam pengembangan perangkat lunak 4. Tugas : implementasi metode SDLC pada sistem pendidikan sekolah	Kriteria: 1. Benar = 1 2. Salah = 0 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan : Saintifik Metode : Diskusi, presentasi Model : Kooperatif 2 X 50		Materi: Metode SDLC Pustaka: Langer, Arthur M. 2008. <i>Analysis and Design of Information Systems 3rd edition.</i> Springer	5%
4	Memahami Teknik Dalam Menganalisis Suatu perangkat lunak	1. Menjelaskan dan memahami teknik menganalisa suatu perangkat lunak 2. Menjelaskan dan memahami langkah – langkah saat akan menganalisa suatu perangkat lunak 3. Menjelaskan dan memahami proses yang harus dilakukan dalam menganalisa suatu perangkat lunak 4. Tugas Presentasi	Kriteria: Benar = 1 Salah = 0 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan : Saintifik Model : Kooperatif Metode : Diskusi, Presentasi 2 X 50		Materi: Analisis Perangkat Lunak Pustaka: Langer, Arthur M. 2008. <i>Analysis and Design of Information Systems 3rd edition.</i> Springer	5%
5	Memahami Model Waterfall untuk menganalisa sistem	1. Menjelaskan dan memahami model waterfall 2. Menjelaskan dan memahami kelebihan model waterfall 3. Menjelaskan dan memahami kekurangan model waterfall 4. Tugas Presentasi	Kriteria: Benar = 1 Salah = 0 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan : Saintifik Model : Kooperatif Metode : Diskusi, Presentasi 2 X 50		Materi: Metode waterfall Pustaka: Dennis, Wixom, Roth. 2012. <i>System Analysis And Design. Fifth Edition.</i> John Wiley & Sons, Inc.	5%
6	Memahami Pendekatan Dalam Melakukan Analisis Sistem perangkat lunak	1. Menjelaskan dan memahami implementasi requirement analysis perangkat lunak 2. Menjelaskan dan memahami implementasi system design perangkat lunak 3. Menjelaskan dan memahami implementasi dalam model waterfall 4. Menjelaskan dan memahami implementasi testing 5. Menjelaskan dan memahami implementasi deployment 6. Menjelaskan dan memahami implementasi maintenance 7. Tugas presentasi	Kriteria: Benar = 1 Salah = 0 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan : Saintifik Model : Kooperatif Metode : Diskusi, Presentasi 2 X 50		Materi: Analisis Sistem Perangkat Lunak Pustaka: Dennis, Wixom, Roth. 2012. <i>System Analysis And Design. Fifth Edition.</i> John Wiley & Sons, Inc.	5%

7	Memahami Proses Analisis Sistem perangkat lunak	1. Menjelaskan dan memahami teknik pengumpulan data 2. Menentukan Batas dan Ruang Lingkup Sistem perangkat lunak 3. Menjelaskan dan memahami analisis masalah 4. Menjelaskan dan memahami analisis kebutuhan sistem perangkat lunak 5. Menjelaskan dan memahami proses logical design 6. Menjelaskan dan memahami analisa keputusan	Kriteria: Benar = 1 Salah = 0 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan: Saintifik Model: Kooperatif Metode: Diskusi, Presentasi 2 X 50		Materi: Proses Analisis Sistem perangkat lunak Pustaka: Hoffer, George, Valacich. 2011. <i>Modern System Analysis and Design. Sixth Edition.</i> Pearson	5%
8	Ujian Tengah Semester	Menjawab soal UTS	Kriteria: 1. Benar = 1 2. Salah = 0 Bentuk Penilaian : Tes	2 X 50		Materi: UTS Pustaka: Langer, Arthur M. 2008. <i>Analysis and Design of Information Systems 3rd edition.</i> Springer	10%
9	Prinsip Desain (SOLID & GRASP)	1. Menjelaskan dan memahami DBMS (Data Base Manajemen System) 2. Menjelaskan dan memahami konsep ERD 3. Menjelaskan dan memahami metodologi membangun ERD 4. Menjelaskan dan memahami pemetaan model ER ke skema Relasi	Kriteria: 1. Benar = 1 2. Salah = 0 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan : Saintifik Model : Kooperatif Metode : Diskusi, Presentasi 2 X 50		Materi: Pengenalan Data Model Pustaka: Dennis, Wixom, Roth. 2012. <i>System Analysis And Design. Fifth Edition.</i> John Wiley & Sons, Inc.	5%
10	Implementasi ERD Dalam Perancangan Sistem Berdasarkan Studi Kasus	1. Menjelaskan dan memahami proses implementasi ERD dalam perancangan system suatu studi kasus 2. Menjelaskan dan memahami parameter ERD untuk merancang suatu sistem 3. Menjelaskan dan memahami atribut – atribut ERD yang dibutuhkan untuk merancang suatu system 4. Presentasi implementasi ERD berdasarkan studi kasus	Kriteria: 1. Bener = 1 2. salah = 0 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Saintifik/Diskusi/presentasi/Kooperatif 2 X 50		Materi: Implementasi ERD Dalam Perancangan Sistem Berdasarkan Studi Kasus Pustaka: Hoffer, George, Valacich. 2011. <i>Modern System Analysis and Design. Sixth Edition.</i> Pearson	5%
11	Memahami Desain Database	1. Menjelaskan dan memahami diskripsi umum desain database 2. Menjelaskan dan memahami konsep dasar database 3. Menjelaskan dan memahami perbandingan conventional file dengan modern database 4. Menjelaskan dan memahami relational database management system 5. Menjelaskan dan memahami proses implemetasi desain database	Kriteria: 1. Bener = 1 2. Salah = 0 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan : Saintifik Metode : Diskusi, presentasi Model : Kooperatif 2 X 50		Materi: Memahami Desain Database Pustaka: Hoffer, George, Valacich. 2011. <i>Modern System Analysis and Design. Sixth Edition.</i> Pearson	5%

12	Pendekatan Dalam Mendesain Sistem	1. Menjelaskan dan memahami konsep dasar UML 2. Menjelaskan dan memahami Fungsi UML 3. Menjelaskan dan memahami Implementasi UML 4. Menjelaskan dan memahami proses mendesain system menggunakan UML 5. Presentasi implementasi UML berdasarkan studi kasus masing - masing	Kriteria: 1. Benar = 1 2. Salah = 0 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan : SaintifikMetode : Diskusi, presentasiModel : Kooperatif 2 X 50		Materi: Pendekatan Dalam Mendesain Sistem Pustaka: <i>Langer, Arthur M. 2008. Analysis and Design of Information Systems 3rd edition. Springer</i>	5%
13	Memahami Desain Sistem Input	1. Menjelaskan dan memahami konsep dasar sistem input 2. Menjelaskan dan memahami perangkat sistem input 3. Menjelaskan dan memahami penerapan perangkat sistem input 4. Menjelaskan dan memahami prinsip dalam mendesain sistem input 5. Menjelaskan dan memahami komponen GUI sistem input	Kriteria: 1. Betul = 1 2. Salah = 0 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan : SaintifikMetode : Diskusi, presentasiModel : Kooperatif 2 X 50		Materi: Memahami Desain Sistem Input Pustaka: <i>Dennis, Wixom, Roth. 2012. System Analysis And Design. Fifth Edition. John Wiley & Sons, Inc.</i>	5%
14	Memahami Desain Sistem Output	1. Menjelaskan dan memahami konsep dasar sistem output 2. Menjelaskan dan memahami perangkat sistem output 3. Menjelaskan dan memahami penerapan perangkat sistem output 4. Menjelaskan dan memahami prinsip dalam mendesain sistem output 5. Menjelaskan dan memahami komponen GUI sistem output	Kriteria: 1. Bener = 1 2. Salah = 0 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan :SaintifikMetode : Diskusi, presentasiModel : Kooperatif 2 X 50		Materi: Memahami Desain Sistem Output Pustaka: <i>Hoffer, George, Valacich. 2011. Modern System Analysis and Design. Sixth Edition. Pearson</i>	5%
15	Memahami User Interface Technology	1. Menjelaskan dan memahami konsep User Interface 2. Menjelaskan dan memahami perancangan User Interface 3. Menjelaskan dan memahami chart the user interface dialogue 4. Menjelaskan dan memahami Prototype the Dialogue and User Interface 5. Menjelaskan dan memahami obtain user feedback	Kriteria: 1. Benar = 1 2. Salah = 0 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan :SaintifikMetode : Diskusi, presentasiModel : Kooperatif 2 X 50		Materi: User Interface Technology Pustaka: <i>Hoffer, George, Valacich. 2011. Modern System Analysis and Design. Sixth Edition. Pearson</i>	5%
16	Bisa Mengerjakan Ujian Akhir Semester	Menjawab Soal UAS	Kriteria: 1. Benar = 1 2. Salah = 0 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	2x50		Materi: Ujian Akhir Semester Pustaka: <i>Langer, Arthur M. 2008. Analysis and Design of Information Systems 3rd edition. Springer</i>	20%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktivitas Partisipatif	90%
2.	Tes	10%
		100%

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 studinya 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 dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **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.
6. **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.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 10 November 2025

Koordinator Program Studi D4
Manajemen Informatika



DODIK ARWIN DERMAWAN
NIDN 0008017807

UPM Program Studi D4 Manajemen
Informatika



NIDN 0010089901

File PDF ini digenerate pada tanggal 24 Januari 2026 Jam 14:06 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

