



**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					
Pengujian Perangkat Lunak	5730102221	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	4	27 Maret 2025					
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi						
	Dodik Arwin Dermawan, S.ST., S.T., M.T.		Dodik Arwin Dermawan, S.ST., S.T., M.T.			DODIK ARWIN DERMAWAN						
Model Pembelajaran	Project Based Learning											
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>											
	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.										
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>											
	CPMK - 1	Mahasiswa dapat menerapkan konsep dasar pengujian perangkat lunak untuk mengidentifikasi dan memformulasikan masalah yang ada pada perangkat lunak (C3)										
	CPMK - 2	Mahasiswa dapat menganalisis kasus pengujian perangkat lunak menggunakan metode dan teknik yang sesuai untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak (C4)										
	CPMK - 3	Mahasiswa dapat mengevaluasi efektivitas berbagai strategi pengujian dan alat pengujian dalam konteks nyata (C5)										
	CPMK - 4	Mahasiswa dapat merancang dan mengimplementasikan pengujian yang efisien untuk perangkat lunak yang kompleks (C6)										
	CPMK - 5	Mahasiswa dapat menerapkan teknik pengujian otomatis dan manual untuk menilai kinerja perangkat lunak (C3)										
	CPMK - 6	Mahasiswa dapat menganalisis hasil pengujian untuk mengidentifikasi pola kesalahan dan area yang memerlukan perbaikan (C4)										
	CPMK - 7	Mahasiswa dapat mengevaluasi dan memilih alat pengujian yang paling sesuai untuk berbagai jenis perangkat lunak (C5)										
	CPMK - 8	Mahasiswa dapat menciptakan skenario pengujian yang inovatif berdasarkan analisis kebutuhan pengguna dan spesifikasi perangkat lunak (C6)										
	CPMK - 9	Mahasiswa dapat menerapkan prinsip rekayasa perangkat lunak dalam proses pengujian untuk memastikan bahwa semua standar dan prosedur diikuti (C3)										
	CPMK - 10	Mahasiswa dapat menganalisis dan menafsirkan data dari pengujian untuk meningkatkan proses pengembangan perangkat lunak selanjutnya (C4)										
	<b>Matrik CPL - CPMK</b>											
		CPMK	CPL-11	CPL-12								
		CPMK-1	✓									
		CPMK-2		✓								
		CPMK-3		✓								
		CPMK-4	✓	✓								
		CPMK-5		✓								
		CPMK-6	✓									
		CPMK-7		✓								
		CPMK-8	✓									
		CPMK-9	✓									
		CPMK-10		✓								
	<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>											

		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								✓											
CPMK-5									✓										
CPMK-6										✓		✓							
CPMK-7												✓							
CPMK-8													✓						
CPMK-9														✓	✓				
CPMK-10																✓	✓	✓	
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Matakuliah Pengujian Perangkat Lunak pada jenjang D4 program studi Manajemen Informatika bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan dalam melakukan pengujian terhadap perangkat lunak. Mata kuliah ini mencakup pengetahuan tentang konsep dasar pengujian perangkat lunak, metode pengujian, strategi pengujian, serta teknik pengujian yang efektif. Mahasiswa akan mempelajari proses pengujian mulai dari perencanaan, desain kasus uji, eksekusi pengujian, hingga analisis hasil pengujian. Ruang lingkup mata kuliah mencakup pengenalan jenis-jenis kesalahan perangkat lunak, penggunaan alat bantu pengujian, serta penerapan praktik pengujian yang baik dalam pengembangan perangkat lunak.																		
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>																		
	1. Pengujian Perangkat Lunak: Edisi ke-2																		
	<b>Pendukung :</b>																		
<b>Dosen Pengampu</b>	Andi Iwan Nurhidayat, S.Kom., M.T. Dimas Novian Aditia Syahputra, S.Tr.T., M.Tr.T.																		
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian				Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu ]				<b>Materi Pembelajaran [ Pustaka ]</b>	<b>Bobot Penilaian (%)</b>								
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)												
1	Mahasiswa diharapkan mampu menerapkan konsep dasar pengujian perangkat lunak untuk mengidentifikasi dan memformulasikan masalah yang ada pada perangkat lunak.	1.Mampu mengidentifikasi masalah pada perangkat lunak 2.Mampu merumuskan masalah yang ditemukan 3.Mampu menjelaskan pentingnya pengujian perangkat lunak	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik <b>Bentuk Penilaian</b> : Tes	Pembelajaran Berbasis Masalah.	Diskusi daring tentang masalah pengujian perangkat lunak yang pernah dialami, Analisis kasus pengujian perangkat lunak secara individu dan diskusi hasilnya	<b>Materi:</b> Pengenalan Pengujian Perangkat Lunak, Tahapan Pengujian Perangkat Lunak, Teknik Identifikasi Masalah <b>Pustaka:</b> Handbook Perkuliahann	5%												
2	Mahasiswa diharapkan mampu menerapkan konsep dasar pengujian perangkat lunak untuk mengidentifikasi dan memformulasikan masalah yang ada pada perangkat lunak.	1.Analisis masalah pada perangkat lunak 2.Formulasi masalah yang ditemukan 3.Penerapan konsep dasar pengujian perangkat lunak	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik <b>Bentuk Penilaian</b> : Tes	Pembelajaran aktif, diskusi kelompok, studi kasus.	Pengembangan studi kasus pengujian perangkat lunak	<b>Materi:</b> Pengenalan pengujian perangkat lunak, Tahapan pengujian perangkat lunak, Teknik pengujian perangkat lunak <b>Pustaka:</b> Handbook Perkuliahann	5%												

3	Mahasiswa diharapkan mampu menganalisis kasus pengujian perangkat lunak dengan menggunakan metode dan teknik yang sesuai untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak.	1.Analisis kasus pengujian perangkat lunak dilakukan dengan tepat 2.Pemilihan metode pengujian yang sesuai dengan kasus 3.Penerapan teknik pengujian yang tepat	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	Pembelajaran berbasis diskusi dan studi kasus.	Diskusi daring tentang penerapan metode pengujian pada kasus nyata	<b>Materi:</b> Pengenalan pengujian perangkat lunak, Metode dan teknik pengujian perangkat lunak, Studi kasus pengujian perangkat lunak <b>Pustaka:</b> Handbook Perkuliahann	5%
4	Mahasiswa diharapkan mampu menganalisis kasus pengujian perangkat lunak dengan menggunakan metode dan teknik yang sesuai untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak.	1.Analisis kasus pengujian perangkat lunak dilakukan dengan tepat 2.Pemilihan metode dan teknik pengujian yang sesuai 3.Kemampuan dalam meningkatkan kualitas perangkat lunak	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Pembelajaran Berbasis Masalah.	Penugasan Analisis Kasus Pengujian Perangkat Lunak	<b>Materi:</b> Pengenalan Kasus Pengujian Perangkat Lunak, Metode Pengujian Perangkat Lunak, Teknik Pengujian Perangkat Lunak, Strategi Meningkatkan Kualitas Perangkat Lunak <b>Pustaka:</b> Handbook Perkuliahann	5%
5	Mahasiswa diharapkan mampu mengevaluasi efektivitas berbagai strategi pengujian dan alat pengujian dalam konteks nyata.	1.efektivitas strategi pengujian dievaluasi dengan baik 2.pemilihan alat pengujian sesuai dengan konteks 3.analisis kelebihan dan kekurangan strategi pengujian	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Tes	Pembelajaran Berbasis Masalah.	Pembuatan Laporan Evaluasi Strategi Pengujian	<b>Materi:</b> Pengenalan Strategi Pengujian, Pemilihan Alat Pengujian yang Tepat, Studi Kasus Pengujian Perangkat Lunak <b>Pustaka:</b> Handbook Perkuliahann	5%
6	Mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi, mengevaluasi, dan memilih strategi pengujian serta alat pengujian yang efektif dalam situasi nyata.	1.Kemampuan mengidentifikasi strategi pengujian yang sesuai 2.Kemampuan mengevaluasi efektivitas strategi pengujian 3.Kemampuan memilih alat pengujian yang tepat	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Pembelajaran Berbasis Masalah.	Pengembangan studi kasus pengujian perangkat lunak	<b>Materi:</b> Pengenalan strategi pengujian, Penggunaan alat pengujian dalam praktik, Studi kasus pengujian perangkat lunak <b>Pustaka:</b> Handbook Perkuliahann	5%
7	Mahasiswa diharapkan mampu merancang dan mengimplementasikan pengujian yang efisien untuk perangkat lunak yang kompleks.	1.Kemampuan merancang strategi pengujian yang efisien 2.Kemampuan mengimplementasikan pengujian pada perangkat lunak kompleks	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	Pembelajaran aktif melalui diskusi, studi kasus, dan praktik langsung.	Pengembangan studi kasus pengujian perangkat lunak kompleks	<b>Materi:</b> Pengenalan pengujian perangkat lunak kompleks, Strategi pengujian untuk perangkat lunak kompleks, Implementasi pengujian pada perangkat lunak kompleks <b>Pustaka:</b> Handbook Perkuliahann	5%

8	UTS	1.pengujian otomatis 2.pengujian manual 3.evalusi kinerja perangkat lunak	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	Pembelajaran Berbasis Proyek.	Pengembangan Skrip Pengujian Otomatis	<b>Materi:</b> Pengenalan Teknik Pengujian Otomatis, Pengenalan Teknik Pengujian Manual, Penerapan Teknik Pengujian dalam Kasus Studi <b>Pustaka:</b> Handbook Perkuliahann	15%
9	Mahasiswa diharapkan mampu merancang dan mengimplementasikan pengujian yang efisien untuk perangkat lunak yang kompleks.	1.pengujian efisien 2.perangkat lunak kompleks 3.teknik pengujian	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	Pembelajaran Berbasis Proyek.	Pengembangan Test Case untuk Perangkat Lunak Kompleks	<b>Materi:</b> Pengenalan Pengujian Perangkat Lunak, Teknik Pengujian Perangkat Lunak Kompleks, Implementasi Pengujian Efisien <b>Pustaka:</b> Handbook Perkuliahann	5%
10	Mahasiswa diharapkan mampu menguasai teknik pengujian otomatis dan manual serta mampu menilai kinerja perangkat lunak dengan baik.	1.Penggunaan alat pengujian otomatis 2.Penerapan teknik pengujian manual 3.Kemampuan mengevaluasi kinerja perangkat lunak	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	Pembelajaran Berbasis Masalah.	Pengembangan Test Case untuk Kasus Studi	<b>Materi:</b> Pengenalan Teknik Pengujian Otomatis, Pengenalan Teknik Pengujian Manual, Penerapan Teknik Pengujian pada Kasus Studi <b>Pustaka:</b> Handbook Perkuliahann	5%
11	Mahasiswa diharapkan mampu menganalisis hasil pengujian perangkat lunak dengan baik untuk mengidentifikasi pola kesalahan dan area yang memerlukan perbaikan.	1.analisis hasil pengujian 2.identifikasi pola kesalahan 3.identifikasi area perbaikan	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	Pembelajaran Berbasis Masalah.	Pengumpulan dan Analisis Kasus Studi	<b>Materi:</b> Pengujian Perangkat Lunak, Analisis Hasil Pengujian, Identifikasi Pola Kesalahan, Perbaikan Perangkat Lunak <b>Pustaka:</b> Handbook Perkuliahann	5%
12	Mahasiswa dapat mengidentifikasi kebutuhan pengujian perangkat lunak, mengevaluasi berbagai alat pengujian, dan memilih alat yang paling sesuai untuk jenis perangkat lunak tertentu.	1.Kemampuan mengidentifikasi kebutuhan pengujian 2.Kemampuan mengevaluasi alat pengujian 3.Kemampuan memilih alat pengujian yang sesuai	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Portofolio, Tes	Pembelajaran Berbasis Masalah.	Tugas online pada pertemuan ini memungkinkan dan dapat dilakukan melalui pembuatan analisis kebutuhan pengujian perangkat lunak dan pemilihan alat pengujian yang sesuai dengan kasus studi yang diberikan.	<b>Materi:</b> Pengenalan alat pengujian perangkat lunak, Klasifikasi alat pengujian, Proses evaluasi dan pemilihan alat pengujian <b>Pustaka:</b> Handbook Perkuliahann	5%

13	Mahasiswa diharapkan mampu menciptakan skenario pengujian yang inovatif berdasarkan analisis kebutuhan pengguna dan spesifikasi perangkat lunak.	1.Kemampuan menciptakan skenario pengujian inovatif 2.Kemampuan menganalisis kebutuhan pengguna 3.Kemampuan menganalisis spesifikasi perangkat lunak	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Pembelajaran Berbasis Proyek.	Pengumpulan Skenario Pengujian Inovatif	<b>Materi:</b> Analisis Kebutuhan Pengguna, Analisis Spesifikasi Perangkat Lunak, Penciptaan Skenario Pengujian <b>Pustaka:</b> Handbook Perkuliahuan	5%
14	Mahasiswa dapat menerapkan prinsip rekayasa perangkat lunak dalam proses pengujian untuk memastikan bahwa semua standar dan prosedur diikuti.	1.Penerapan prinsip rekayasa perangkat lunak dalam pengujian 2.Kepatuhan terhadap standar dan prosedur pengujian	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	Pembelajaran Berbasis Masalah.	Diskusi daring tentang penerapan prinsip rekayasa perangkat lunak dalam pengujian	<b>Materi:</b> Prinsip Rekayasa Perangkat Lunak, Proses Pengujian Perangkat Lunak, Standar dan Prosedur Pengujian <b>Pustaka:</b> Handbook Perkuliahuan	5%
15	Mahasiswa diharapkan mampu menganalisis data pengujian perangkat lunak dengan baik untuk mengidentifikasi kelemahan dan perbaikan yang diperlukan dalam pengembangan selanjutnya.	1.Analisis data pengujian perangkat lunak 2.Interpretasi hasil pengujian 3.Kemampuan mengidentifikasi perbaikan	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Pembelajaran berbasis masalah.	Penugasan online memungkinkan, Pengembangan studi kasus analisis data pengujian perangkat lunak	<b>Materi:</b> Pengujian perangkat lunak, Analisis data pengujian, Interpretasi hasil pengujian, Peningkatan proses pengembangan perangkat lunak <b>Pustaka:</b> Handbook Perkuliahuan	5%
16	Ujian Akhir Semester	1.Analisis data pengujian 2.Interpretasi hasil pengujian 3.Penerapan data pengujian dalam pengembangan perangkat lunak	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	Pembelajaran aktif, diskusi kelompok, studi kasus.	Diskusi daring tentang analisis data pengujian yang telah dilakukan	<b>Materi:</b> Pengumpulan data pengujian, Analisis data pengujian, Interpretasi hasil pengujian, Penerapan data pengujian dalam pengembangan perangkat lunak <b>Pustaka:</b> Handbook Perkuliahuan	15%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	4.17%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	7.51%
3.	Penilaian Portofolio	12.51%
4.	Tes	75.84%
		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 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 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 proposisional 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 25 Desember 2024

Koordinator Program Studi D4  
Manajemen Informatika

**UPM** Program Studi D4  
Manajemen Informatika



DODIK ARWIN DERMAWAN  
NIDN 0008017807



NIDN 0011059502

File PDF ini digenerate pada tanggal 6 Desember 2025 Jam 12.10 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

