



Universitas Negeri Surabaya  
Fakultas Teknik  
Program Studi S1 Pendidikan Teknologi Informasi

## Kode Dokumen

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Deskripsi Singkat MK	<p>Mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) pada program studi Pendidikan Teknologi Informasi bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang prinsip dan praktik dalam pengembangan perangkat lunak yang berkualitas. Dalam mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari siklus hidup perangkat lunak (Software Development Life Cycle - SDLC), teknik-teknik pengembangan perangkat lunak, serta metodologi yang digunakan dalam perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pemeliharaan perangkat lunak. Materi yang akan dibahas mencakup teknik-teknik analisis kebutuhan sistem, desain perangkat lunak, pengujian perangkat lunak, serta dokumentasi dan manajemen proyek perangkat lunak. Selain itu, mahasiswa akan diperkenalkan pada berbagai model pengembangan perangkat lunak, seperti model Waterfall, Agile, dan lain sebagainya, serta penerapan prinsip-prinsip rekayasa perangkat lunak dalam konteks pendidikan dan teknologi informasi. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan tidak hanya memahami teori-teori dasar rekayasa perangkat lunak, tetapi juga mampu mengimplementasikannya dalam proyek pengembangan perangkat lunak nyata, termasuk aplikasi pendidikan dan teknologi yang dapat digunakan dalam konteks pendidikan. Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat: Menganalisis dan mendokumentasikan kebutuhan perangkat lunak secara efektif. Mendesain dan mengembangkan perangkat lunak yang memenuhi kebutuhan pengguna dengan menggunakan metodologi yang tepat. Mengimplementasikan prinsip-prinsip rekayasa perangkat lunak dalam pengelolaan proyek dan pengujian perangkat lunak. Menggunakan alat bantu dan teknologi terkini dalam pengembangan perangkat lunak. Berkolaborasi dalam tim pengembangan perangkat lunak untuk menyelesaikan proyek pengembangan perangkat lunak. Mata kuliah ini juga dirancang untuk menumbuhkan kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan masalah teknis yang berkaitan dengan perangkat lunak serta mempersiapkan mereka untuk bekerja dalam tim yang mengembangkan solusi perangkat lunak di dunia industri dan pendidikan.</p>																						
Pustaka	<table border="1"> <tr> <td>Utama :</td><td colspan="7"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pressman, R. S., Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill, 2008</li> <li>2. Sommerville, I., Software Engineering 8th Edition, Addison-Wesley, 2007.</li> <li>3. Siahaan, Daniel., Analisa Kebutuhan Dalam Rekayasa Perangkat Lunak, ANDI, Yogyakarta, 2012</li> <li>4. Insap Santoso, 2009, Interaksi Manusia dan Komputer, Andi Offset, Yogyakarta.</li> <li>5. Kendall, dan Kendall, 2003, Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1, Prenhallindo, Jakarta</li> <li>6. Marlinda, Linda, S.Kom, 2004, Sistem Basis Data, Andi Offset, Yogyakarta.</li> </ol> </td></tr> <tr> <td>Pendukung :</td><td colspan="6"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IEEE Std 830-1998. IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications</li> </ol> </td><td></td></tr> </table>							Utama :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pressman, R. S., Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill, 2008</li> <li>2. Sommerville, I., Software Engineering 8th Edition, Addison-Wesley, 2007.</li> <li>3. Siahaan, Daniel., Analisa Kebutuhan Dalam Rekayasa Perangkat Lunak, ANDI, Yogyakarta, 2012</li> <li>4. Insap Santoso, 2009, Interaksi Manusia dan Komputer, Andi Offset, Yogyakarta.</li> <li>5. Kendall, dan Kendall, 2003, Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1, Prenhallindo, Jakarta</li> <li>6. Marlinda, Linda, S.Kom, 2004, Sistem Basis Data, Andi Offset, Yogyakarta.</li> </ol>							Pendukung :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. IEEE Std 830-1998. IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications</li> </ol>						
Utama :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pressman, R. S., Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill, 2008</li> <li>2. Sommerville, I., Software Engineering 8th Edition, Addison-Wesley, 2007.</li> <li>3. Siahaan, Daniel., Analisa Kebutuhan Dalam Rekayasa Perangkat Lunak, ANDI, Yogyakarta, 2012</li> <li>4. Insap Santoso, 2009, Interaksi Manusia dan Komputer, Andi Offset, Yogyakarta.</li> <li>5. Kendall, dan Kendall, 2003, Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1, Prenhallindo, Jakarta</li> <li>6. Marlinda, Linda, S.Kom, 2004, Sistem Basis Data, Andi Offset, Yogyakarta.</li> </ol>																						
Pendukung :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. IEEE Std 830-1998. IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications</li> </ol>																						
Dosen Pengampu	<p>Martini Dwi Endah Susanti, S.Kom., M.Kom. Rindu Puspita Wibawa, S.Kom., M.Kom. Muhammad Sonhaji Akbar, S.Pd., M.Kom.</p>																						
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu ]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)																
(1)	(2)	(3)	(4)	Indikator	Kriteria & Bentuk																		
(5)	(6)	(7)	(8)																				
1	Memahami konsep dan definisi Perangkat Lunak dan Rekayasa dalam Perangkat Lunak.	<p>1.Menjelaskan definisi dan ruang lingkup RPL</p> <p>2.Peran RPL dalam pengembangan perangkat lunak</p> <p>3.Perbedaan antara rekayasa perangkat lunak dengan pemrograman biasa</p> <p>4.Memberikan contoh keterkaitan RPL dengan ilmu yang lain</p> <p>5.Mendefinisikan contoh-contoh perangkat lunak dan kriteria perangkat lunak yang baik</p>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Tugas Individu</li> <li>2.Diskusi kelompok</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	<p>Menjelaskan contoh-contoh perangkat lunak, Memilah perangkat lunak berdasarkan jenis dan fungsinya, Mendiskusikan tahapan pengembangan perangkat lunak.</p> <p>3 X 50</p>	<p>Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan Saintifik melalui metode Project Based Learning dengan sintak 1. Merumuskan fokus masalah, 2. Mengatur dan menganalisis data secara logis, 3. Pemikiran Algoritma, 3. Membuat jadwal proyek, 5. Monitoring dan evaluasi proyek, dan 6. Evaluasi.</p> <p>Dilaksanakan secara Daring</p> <p>3 x 50</p>	<p><b>Materi:</b> Mahasiswa dapat menjelaskan 1. pengertian rekayasa dan rekayasa dalam perangkat lunak, 2. manfaat dalam Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), 3. tujuan rekayasa terhadap perangkat lunak, serta Memberikan contoh keterkaitan RPL dengan ilmu yang lain</p> <p><b>Pustaka:</b> Pressman, R. S., Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill, 2008</p>	3%																

2	Memahami siklus hidup pengembangan perangkat lunak (SDLC)	1.menjelaskan model waterfall, kelebihan dan kekurangannya 2.Menjelaskan model iteratif dan spiral 3.Menjelaskan metodologi agile (scrum, kanban, extreme programming) 4.perbandingan model model pengembangan	<b>Kriteria:</b> 1.Tugas Individu 2.Diskusi Kelompok <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Mahasiswa mendefinisikan dan menjelaskan siklus hidup pengembangan perangkat lunak dan mampu menjelaskan perbedaan diantaranya $3 \times 50$	Mahasiswa mendefinisikan dan menjelaskan siklus hidup pengembangan perangkat lunak dan mampu menjelaskan perbedaan diantaranya $3 \times 50$	<b>Materi:</b> Mahasiswa mampu 1. Mendeskripsikan model pengembangan prototype dan tahapannya, 2. model pengembangan RAD dan tahapannya, 3. model pengembangan spiral dan tahapannya, dan Menyebutkan kelebihan dan keuntungan dari tiap model pengembangan, serta Mengidentifikasi kan model pengembangan dan tahapan model dari studi kasus <b>Pustaka:</b> <i>Pressman, R. S., Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill, 2008</i>	3%
3	Memahami kebutuhan perangkat lunak dan teknik analisa kebutuhan perangkat lunak	1.Menjelaskan kebutuhan perangkat lunak. 2.Menyebutkan teknik-teknik analisa kebutuhan perangkat lunak 3.Menjelaskan teknik analisa kebutuhan dengan survey kuesioner 4.Menjelaskan teknik analisa kebutuhan dengan wawancara 5.Menjelaskan teknik analisa kebutuhan dengan observasi 6.Menjelaskan teknik analisa kebutuhan dengan analisis dokumen	<b>Kriteria:</b> 1.Tugas individu 2.Tugas kelompok (analisis kebutuhan perangkat lunak) <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan Saintifik melalui metode Project Based Learning secara kelompok dengan sintak 1. Merumuskan fokus masalah, 2. Mengatur dan menganalisis data secara logis, 3. Pemikiran Algoritma, 4. Membuat jadwal proyek, 5. Monitoring dan evaluasi proyek, dan 6. Evaluasi. Dilaksanakan secara Daring $3 \times 50$	Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan Saintifik melalui metode Project Based Learning secara kelompok dengan sintak 1. Merumuskan fokus masalah, 2. Mengatur dan menganalisis data secara logis, 3. Pemikiran Algoritma, 4. Membuat jadwal proyek, 5. Monitoring dan evaluasi proyek, dan 6. Evaluasi. Dilaksanakan secara Daring $3 \times 50$	<b>Materi:</b> Mahasiswa mampu 1. Menjelaskan pengertian manajemen proyek dan manajemen proyek perangkat lunak, 2. Mendefinisikan batasan manajemen proyek perangkat lunak (MPPL), 3. Menjelaskan perbedaan tentang pengembangan proyek peerangkat lunak dengan proyek lainnya, 4. Mendefinisikan tahapan-tahapan dalam MPPL, 5. Menjelaskan kebutuhan perencanaan yang baik, monitoring dan kontrol dalam MPPL, dan 6. Menyebutkan stakeholder proyek PL <b>Pustaka:</b> <i>Pressman, R. S., Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill, 2008</i>	3%

4	Memahami konsep perancangan perangkat lunak (software design)	<p>1.Mendefinisikan perancangan perangkat lunak</p> <p>2.Membedakan tingkatan perancangan perangkat lunak</p> <p>3.Menjelaskan prinsip perancangan perangkat lunak</p> <p>4. Memvisualisasikan diagram untuk perancangan perangkat lunak (Use Case, ERD, Class Diagram)</p>	<p><b>Kriteria:</b></p> <p>1.Studi Kasus</p> <p>2.Tugas Kelompok (menyusun perancangan perangkat lunak project yg dikembangkan)</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b></p> <p>Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	<p>Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan Saintifik melalui metode Project Based Learning secara kelompok dengan sintak 1. Merumuskan fokus masalah, 2. Mengatur dan menganalisis data secara logis, 3. Pemikiran Algoritma, 3. Membuat jadwal proyek, 5. Monitoring dan evaluasi proyek, dan 6. Evaluasi.</p> <p>Dilaksanakan secara Daring 3 X 50</p>	<p>Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan Saintifik melalui metode Project Based Learning secara kelompok dengan sintak 1. Merumuskan fokus masalah, 2. Mengatur dan menganalisis data secara logis, 3. Pemikiran Algoritma, 3. Membuat jadwal proyek, 5. Monitoring dan evaluasi proyek, dan 6. Evaluasi.</p> <p>Dilaksanakan secara Daring 3 X 50</p>	<p><b>Materi:</b> Mahasiswa mampu 1. menjelaskan kebutuhan perangkat lunak, 2. Menyebutkan teknik-teknik analisa kebutuhan perangkat lunak, 3. Menjelaskan teknik analisa kebutuhan dengan survey kuesioner, 4. Menjelaskan teknik analisa kebutuhan dengan wawancara, 5. Menjelaskan teknik analisa kebutuhan dengan observasi, dan 6. Menjelaskan teknik analisa kebutuhan dengan analisa dokumen</p> <p><b>Pustaka:</b></p> <p>Pressman, R. S., <i>Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition</i>, McGraw-Hill, 2008</p>	<p><b>Materi:</b> Analisis Kebutuhan Pengguna</p> <p><b>Pustaka:</b></p> <p>Wibawa, R. P., Susanti, M. D. E., &amp; Palupi, G. S. (2023). <i>Pengembangan Website sebagai Sarana Pemasaran UMKM Rooslin. PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT</i>, 3(1), 86–93. <a href="https://doi.org/...">https://doi.org/...</a></p>
---	---	---	--	--	--	---	--

5	Memahami konsep desain arsitektur perangkat lunak.	<p>1. Memahami konsep desain arsitektur perangkat lunak.</p> <p>2. Menjelaskan berbagai jenis arsitektur perangkat lunak.</p> <p>3. Menganalisis kelebihan dan kekurangan masing-masing arsitektur.</p> <p>4. Memilih arsitektur yang sesuai dengan kebutuhan proyek perangkat lunak.</p>	<p><b>Kriteria:</b></p> <p>1. Study kasus</p> <p>2. Tugas Kelompok</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b></p> <p>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	<p>Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan Saintifik melalui metode Project Based Learning secara kelompok dengan sintak</p> <p>1. Merumuskan fokus masalah,</p> <p>2. Mengatur dan menganalisis data secara logis,</p> <p>3. Pemikiran Algoritma,</p> <p>4. Membuat jadwal proyek,</p> <p>5. Monitoring dan evaluasi proyek, dan</p> <p>6. Evaluasi.</p> <p>Dilaksanakan secara Daring</p> <p>3 X 50</p>	<p>Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan Saintifik melalui metode Project Based Learning secara kelompok dengan sintak 1. Merumuskan fokus masalah, 2. Mengatur dan menganalisis data secara logis, 3. Pemikiran Algoritma, 4. Membuat jadwal proyek, 5. Monitoring dan evaluasi proyek, dan 6. Evaluasi.</p> <p>Dilaksanakan secara Daring</p> <p>3 x 50</p>	<p><b>Materi:</b></p> <p>Mahasiswa mampu menjelaskan 1. pengertian dari pemodelan sistem, 2. tujuan dari pemodelan sistem, 3. macam-macam pemodelan sistem, 4. konsep pemodelan sistem use case, 5. konsep pemodelan sistem DFD</p> <p><b>Pustaka:</b></p> <p>Pressman, R. S., <i>Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition</i>, McGraw-Hill, 2008</p>	2%
6	Memahami Konsep desain modular dan berorientasi objek	<p>1. Memahami konsep modularisasi dalam pengembangan perangkat lunak.</p> <p>2. Menjelaskan prinsip Object-Oriented Design (OOD).</p> <p>3. Menerapkan prinsip SOLID dalam desain perangkat lunak.</p> <p>4. Menggunakan pola desain perangkat lunak yang umum digunakan.</p>	<p><b>Kriteria:</b></p> <p>1. Studi Kasus</p> <p>2. diskusi kelompok</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b></p> <p>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	<p>Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan Saintifik melalui metode Project Based Learning secara kelompok dengan sintak</p> <p>1. Merumuskan fokus masalah,</p> <p>2. Mengatur dan menganalisis data secara logis,</p> <p>3. Pemikiran Algoritma,</p> <p>4. Membuat jadwal proyek,</p> <p>5. Monitoring dan evaluasi proyek, dan</p> <p>6. Evaluasi.</p> <p>Dilaksanakan secara Daring</p> <p>3 X 50</p>	<p>Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan Saintifik melalui metode Project Based Learning secara kelompok dengan sintak 1. Merumuskan fokus masalah, 2. Mengatur dan menganalisis data secara logis, 3. Pemikiran Algoritma, 4. Membuat jadwal proyek, 5. Monitoring dan evaluasi proyek, dan 6. Evaluasi.</p> <p>Dilaksanakan secara Daring</p> <p>3 x 50</p>	<p><b>Materi:</b></p> <p>Mahasiswa mampu menjelaskan 1. pengertian konsep dasar database dan sistem database, 2. komponen sistem database, 3. keuntungan dan kerugian sistem database, 4. tujuan perancangan database, 5. konsep perancangan database, dan 6. konsep Entity Relational Diagram (ERD)</p> <p><b>Pustaka:</b></p> <p>Pressman, R. S., <i>Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition</i>, McGraw-Hill, 2008</p>	2%

7	Memahami konsep Perancangan Antarmuka Pengguna (UI/UX Design)	<p>1. Memahami prinsip dasar desain UI/UX.</p> <p>2. Membuat wireframe dan prototype untuk perangkat lunak.</p> <p>3. Melakukan evaluasi usability pada antarmuka pengguna.</p> <p>4. Menyusun rencana manajemen proyek perangkat lunak</p>	<p><b>Kriteria:</b></p> <p>1. Studi Kasus</p> <p>2. Tugas Kelompok</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b></p> <p>Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	<p>Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan Saintifik melalui metode Project Based Learning secara kelompok dengan sintak 1. Merumuskan fokus masalah, 2. Mengatur dan menganalisis data secara logis, 3. Pemikiran Algoritma, 3. Membuat jadwal proyek, 5. Monitoring dan evaluasi proyek, dan 6. Evaluasi.</p> <p>Dilaksanakan secara Daring 3 X 50</p>	<p>Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan Saintifik melalui metode Project Based Learning secara kelompok dengan sintak 1. Merumuskan fokus masalah, 2. Mengatur dan menganalisis data secara logis, 3. Pemikiran Algoritma, 3. Membuat jadwal proyek, 5. Monitoring dan evaluasi proyek, dan 6. Evaluasi.</p> <p>Dilaksanakan secara Daring 3 x 50</p>	<p><b>Materi:</b></p> <p>Mahasiswa mampu 1. Menjelaskan konsep perancangan desain antar muka, 2. Menyebutkan prinsip user interface, 3. Menjelaskan dokumentasi rancangan, 4. Menjelaskan kategori program aplikasi, 5. Menjelaskan perancangan dengan berbagai pendekatan, 6. Menyebutkan komponen antarmuka, 7. Menyebutkan urutan perancangan dialog, dan 8. Menjelaskan perancangan berbasis teks</p> <p><b>Pustaka:</b></p> <p><i>Pressman, R. S., Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill, 2008</i></p>	2%
8	Mahasiswa dapat menganalisa tahapan RPL berdasarkan studi kasus soal UTS	<p>1. Mahasiswa dapat mendefinisikan konsep RPL</p> <p>2. Mahasiswa dapat menyebutkan model pengembangan RPL</p> <p>3. Mahasiswa dapat menyebutkan konsep manajemen proyek</p> <p>4. Mahasiswa dapat menganalisa kebutuhan RPL berdasarkan kasus soal UTS</p> <p>5. Mahasiswa dapat merancang DFD sistem berdasarkan kasus soal UTS</p> <p>6. Mahasiswa dapat merancang ERD sistem berdasarkan kasus soal UTS</p> <p>7. Mahasiswa dapat merancang LKT sistem berdasarkan kasus soal UTS</p>	<p><b>Kriteria:</b></p> <p>1. Tugas individu</p> <p>2. tugas kelompok\</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b></p> <p>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes</p>	<p>Ujian Sub Sumatif (UTS) 2 X 50</p>	<p>Ujian Sub Sumatif (UTS) 2 x 50</p>	<p><b>Materi:</b> Semua materi dan kompetensi yang telah diajarkan pada pertemuan sebelumnya</p> <p><b>Pustaka:</b></p> <p><i>Pressman, R. S., Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill, 2008</i></p>	20%
9	Terampil dalam Implementasi Perangkat Lunak	<p>1. Memahami konsep pemrograman berbasis objek dan fungsional.</p> <p>2. Menerapkan prinsip clean code dalam pengembangan perangkat lunak.</p> <p>3. Menggunakan version control dalam pengelolaan kode sumber.</p>	<p><b>Kriteria:</b></p> <p>1. Tugas Individu</p> <p>2. Tugas kelompok</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b></p> <p>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	<p>3 X 50</p>		<p><b>Materi:</b></p> <p>kebutuhan fungsional, non fungsional</p> <p><b>Pustaka:</b></p> <p><i>Pressman, R. S., Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill, 2008</i></p>	3%

10	Memahami Pengujian Perangkat Lunak (Software Testing)	1.Pengujian Perangkat Lunak (Software Testing) 2.Membedakan manual testing dan automated testing. 3.Menerapkan dasar-dasar pengujian keamanan dan kinerja perangkat lunak. 4.	<b>Kriteria:</b> 1.Tugas individu 2.Tugas kelompok  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Menyusun activity diagram berdasarkan studi kasus yang telah ditetapkan 3 X 50		<b>Materi:</b> activity diagram <b>Pustaka:</b> <i>Pressman, R. S., Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill, 2008</i>	4%
11	Memahami konsep Manajemen Proyek Perangkat Lunak	1.Memahami dasar-dasar perencanaan proyek perangkat lunak. 2.Mengidentifikasi risiko dalam proyek IT. 3.Mengestimasi biaya dan waktu dalam pengembangan perangkat lunak. 4. 5. 6.	<b>Kriteria:</b> 1.Tugas individu 2.Tugas kelompok  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Latihan, Diskusi, Presentasi 3 X 50		<b>Materi:</b> class diagram <b>Pustaka:</b> <i>Sommerville, I., Software Engineering 8th Edition, Addison-Wesley, 2007.</i>	5%
12	Memahami dokumentasi dan pemeliharaan perangkat lunak	1.Memahami jenis-jenis dokumentasi perangkat lunak. 2.Membedakan dokumentasi teknis dan dokumentasi pengguna. 3.Menerapkan prinsip pemeliharaan perangkat lunak.	<b>Kriteria:</b> 1.Tugas individu 2.Tugas kelompok  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Latihan Diskusi, Presentasi 3 X 50		<b>Materi:</b> desain UI UX <b>Pustaka:</b> <i>Pressman, R. S., Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill, 2008</i>	5%
13	Memahami konsep Keamanan perangkat lunak	1.Ancaman keamanan dalam perangkat lunak. 2.Teknik pengkodean aman (Secure Coding). 3.Implementasi dasar enkripsi dan autentikasi.	<b>Kriteria:</b> 1.Tugas individu 2.Tugas kelompok  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Latihan Diskusi, Presentasi 3 X 50		<b>Materi:</b> desain UI UX <b>Pustaka:</b> <i>Pressman, R. S., Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill, 2008</i>	5%
14	Terampil dalam membuat aplikasi program RPL	Mampu mengembangkan perangkat lunak sesuai spesifikasi	<b>Kriteria:</b> Kesesuaian dengan kebutuhan dan spesifikasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	Latihan 9 X 50		<b>Materi:</b> semua materi terintegrasi <b>Pustaka:</b> <i>Pressman, R. S., Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill, 2008</i>	5%
15	Terampil dalam membuat aplikasi program RPL	Mampu mengembangkan perangkat lunak sesuai spesifikasi	<b>Kriteria:</b> Kesesuaian dengan kebutuhan dan spesifikasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Latihan 9 X 50		<b>Materi:</b> semua materi terintegrasi <b>Pustaka:</b> <i>Pressman, R. S., Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill, 2008</i>	5%

16	Mengembangkan proyek aplikasi Rekayasa Perangkat Lunak sesuai dengan studi kasus	Mengerjakan soal terintegrasi	<b>Kriteria:</b> Minimal 75% benar <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Ujian Akhir Semester (UAS) berupa presentasi Proyek Akhir Mata Kuliah 3 x 50	Ujian Akhir Semester (UAS) berupa presentasi Proyek Akhir Mata Kuliah 3 x 50	<b>Materi:</b> semua materi terintegrasi <b>Pustaka:</b> <i>Sommerville, I., Software Engineering 8th Edition, Addison-Wesley, 2007.</i>	30%
----	--	-------------------------------	---	--	--	--	-----

**Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning**

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	20%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	55%
3.	Tes	25%
		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 prosentase 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 22 Juli 2025

Koordinator Program Studi S1  
Pendidikan Teknologi Informasi

**UPM** Program Studi S1  
Pendidikan Teknologi Informasi



YENI ANISTYASARI  
NIDN 0027108403



NIDN 0030049403

File PDF ini digenerate pada tanggal 11 Januari 2026 Jam 05:42 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

