



**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMASI**  
**PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK**

**Kode Dokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Pengantar RPL	SEA2143	Rekayasa Perangkat Lunak	<b>T=3</b>	<b>P=0</b>	3	27 Maret 2018
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Fidi Wincoko Putro, S.S.T., M.Kom.		Fidi Wincoko Putro, S.S.T., M.Kom.		Fidi Wincoko Putro, S.S.T., M.Kom.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI					
	<p>[S3] Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan pancasila.</p> <p>[S9] Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya masing – masing.</p> <p>[KU1] Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.</p> <p>[KU2] Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur</p> <p>[KK9] Menjelaskan dan menerapkan berbagai tipe pemodelan dalam pembangunan software dan mengevaluasi model yang diterapkan tersebut.</p> <p>[KK11] Menjelaskan dan menerapkan berbagai teori, teknik, teknologi, tools software design (design concept, design strategies, architectural design, human computer interaction design, detailed design and design evaluation) serta memilih teknik-teknologi-tools pada software design yang paling sesuai dengan batasan situasi yang dihadapi.</p> <p>[P ]</p>					
	CPMK					
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu memahami dan menerapkan konsep tema di RPL, Sejarah Teknologi Informasi, IT dan disiplin terkait, dan menginformasikannya.</li> <li>2. Mampu memahami dan menerapkan konsep aplikasi domain dan pola pikir RPL.</li> </ol>					
Diskripsi Singkat MK	Bidang pengetahuan ini dimaksudkan untuk menjadi pengantar dalam kurikulum di tingkat dasar dan memberikan keterampilan untuk pembelajaran matakuliah berikutnya. Ini memberikan gambaran RPL, menjelaskan bagaimana kaitannya					

	dengan disiplin ilmu Teknologi Informasi lainnya, dan mulai menanamkan pola pikir RPL. Tujuannya adalah membantu mahasiswa memahami beragam konteks di mana RPL digunakan dan tantangan yang melekat dalam difusi teknologi inovatif.					
<b>Bahan Kajian / Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemahaman tentang Perangkat Lunak</li> <li>2. Pemahaman tentang Rekayasa Perangkat Lunak</li> <li>3. Pemahaman tentang kebutuhan perangkat lunak</li> <li>4. Pemahaman tentang desain perangkat lunak</li> <li>5. Pemahaman tentang konstruksi perangkat lunak</li> <li>6. Pemahaman tentang pengujian perangkat lunak</li> <li>7. Pemahaman tentang kualitas perangkat lunak</li> <li>8. Pemahaman tentang manajemen konfigurasi perangkat lunak</li> <li>9. Pemahaman tentang manajemen proyek rekayasa perangkat lunak</li> <li>10. Pemahaman tentang proses rekayasa perangkat lunak</li> <li>11. Pemahaman tentang model dan metode rekayasa perangkat lunak</li> <li>12. Pemahaman tentang penerapan rekayasa perangkat lunak</li> </ol>					
<b>Pustaka</b>	<p><b>Utama :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Roger S. Pressman. 2018. <i>Software Engineering Practitioner's Approach 7<sup>th</sup> edition</i>. Mc Graw – Hill</li> </ol> <p><b>Pendukung :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Software Engineering Body of Knowledge</li> </ol>					
<b>Dosen Pengampu</b>	Fidi Wincoko Putro, S.S.T., M.Kom.					
<b>Matakuliah syarat</b>	Tidak ada					
Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Indikator Penilaian	Kriteria & Bentuk Penilaian	Bentuk, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa [Media & Sumber belajar] [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mampu memahami Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan pengertian tentang</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rabrik kriteria grading <b>Bentuk non-test:</b>	<b>Kuliah:</b> <b>Diskusi,</b> <b>[TM : 1 x ( 3 x 50" )]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi Perangkat Lunak</li> <li>• Domain Aplikasi</li> </ul>	5

		Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah</li> <li>Presentasi</li> </ul>	<b>Tugas -1: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang definisi dan domain aplikasi perangkat lunak.</b> <b>[BT+BM: (1+1) x (3 x 60'')]</b> <b>[Media &amp; sumber belajar]</b> <b>eLearning</b>	Perangkat Lunak	
2	Mampu memahami Rekayasa Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan pengertian tentang Rekayasa Perangkat Lunak.</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rabrik kriteria grading <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah</li> <li>Presentasi</li> </ul>	<b>Kuliah:</b> <b>Diskusi,</b> <b>[TM : 1 x ( 3 x 50'')]</b> <b>Tugas -2: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang Rekayasa Perangkat Lunak.</b> <b>[BT+BM: (1+1) x (3 x 60'')]</b> <b>[Media &amp; sumber belajar]</b> <b>eLearning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definisi Rekayasa Perangkat Lunak</li> <li>SWEBOK</li> </ul>	5
3	Mampu memahami tentang kebutuhan perangkat lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan kebutuhan perangkat lunak</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rabrik kriteria grading <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah</li> <li>Presentasi</li> </ul>	<b>Kuliah:</b> <b>Diskusi,</b> <b>[TM : 1 x ( 3 x 50'')]</b> <b>Tugas -3: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang kebutuhan perangkat lunak.</b> <b>[BT+BM: (1+1) x (3 x 60'')]</b> <b>[Media &amp; sumber belajar]</b> <b>eLearning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definisi Kebutuhan Perangkat Lunak</li> <li>Proses Kebutuhan Perangkat Lunak</li> <li>Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak</li> <li>Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak</li> </ul>	5
4	Mampu memahami desain perangkat lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan prinsip</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rabrik kriteria grading	<b>Kuliah:</b> <b>Diskusi,</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konsep umum desain perangkat</li> </ul>	5

		perancangan perangkat lunak	<b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tulisan makalah</li> <li>• Presentasi</li> </ul>	<b>[TM : 1 x ( 3 x 50" )]</b> <b>Tugas -4: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang prinsip perancangan perangkat lunak.</b> <b>[BT+BM: (1+1) x (3 x 60" )]</b> <b>[Media &amp; sumber belajar]</b> <b>eLearning</b>	lunak <ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur dan arsitektur perangkat lunak</li> <li>• Desain antarmuka pengguna</li> <li>• Strategi dan metode desain perangkat lunak</li> </ul>	
5	Mampu memahami konstruksi perangkat lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan prinsip konstruksi perangkat lunak</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rabrik kriteria grading <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tulisan makalah</li> <li>• Presentasi</li> </ul>	<b>Kuliah:</b> <b>Diskusi,</b> <b>[TM : 1 x ( 3 x 50" )]</b> <b>Tugas -5: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang konstruksi perangkat lunak.</b> <b>[BT+BM: (1+1) x (3 x 60" )]</b> <b>[Media &amp; sumber belajar]</b> <b>eLearning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dasar-dasar konstruksi Perangkat Lunak</li> <li>• Pertimbangan Praktis</li> <li>• Teknologi Konstruksi</li> <li>• Peralatan Software Konstruksi</li> </ul>	5
6	Mampu memahami pengujian perangkat lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan prinsip pengujian perangkat lunak.</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rabrik kriteria grading <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tulisan makalah</li> <li>• Presentasi</li> </ul>	<b>Kuliah:</b> <b>Diskusi,</b> <b>[TM : 1 x ( 3 x 50" )]</b> <b>Tugas -6: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang pengujian perangkat lunak.</b> <b>[BT+BM: (1+1) x (3 x 60" )]</b> <b>[Media &amp; sumber belajar]</b> <b>eLearning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dasar-dasar pengujian perangkat lunak</li> <li>• Level Pengujian</li> <li>• Teknik-teknik pengujian</li> <li>• Ukuran Terkait Pengujian</li> <li>• Proses Pengujian</li> <li>• Peralatan Pengujian Perangkat Lunak</li> </ul>	5

7	Mampu mengetahui dan memahami kualitas perangkat lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan definisi kualitas perangkat lunak</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rabrik kriteria grading <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah</li> <li>Presentasi</li> </ul>	<b>Kuliah:</b> <b>Diskusi,</b> <b>[TM : 1 x ( 3 x 50”)]</b> <b>Tugas -7: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang kualitas perangkat lunak.</b> <b>[BT+BM: (1+1) x (3 x 60”)]</b> <b>[Media &amp; sumber belajar]</b> <b>eLearning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dasar-dasar kualitas perangkat lunak</li> <li>Manajemen Proses Kualitas Perangkat Lunak</li> <li>Pertimbangan Praktis</li> </ul>	5
8	<b>Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester</b>					
9	Mampu memahami manajemen konfigurasi perangkat lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan manajemen konfigurasi perangkat lunak.</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rabrik kriteria grading <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah</li> <li>Presentasi</li> </ul>	<b>Kuliah:</b> <b>Diskusi,</b> <b>[TM : 1 x ( 3 x 50”)]</b> <b>Tugas -8: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang manajemen konfigurasi perangkat lunak .</b> <b>[BT+BM: (1+1) x (3 x 60”)]</b> <b>[Media &amp; sumber belajar]</b> <b>eLearning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manajemen proses Manajemen Konfigurasi Perangkat Lunak</li> <li>Identifikasi konfigurasi perangkat lunak</li> <li>Kendali Konfigurasi Perangkat Lunak</li> <li>Manajemen dan pengiriman Peluncuran Perangkat Lunak</li> </ul>	10
10	Mampu memahami manajemen proyek Rekayasa Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan manajemen proyek Rekayasa Perangkat Lunak</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rabrik kriteria grading <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah</li> <li>Presentasi</li> </ul>	<b>Kuliah:</b> <b>Diskusi,</b> <b>[TM : 1 x ( 3 x 50”)]</b> <b>Tugas -9: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang manajemen proyek Rekayasa Perangkat Lunak .</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inisiasi dan Penentuan Cakupan</li> <li>Perencanaan Proyek Perangkat Lunak</li> <li>Pemberlakuan Proyek Perangkat Lunak</li> </ul>	10

				[BT+BM: (1+1) x (3 x 60")] [Media & sumber belajar] eLearning		
11	Mampu memahami proses Rekayasa Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan proses Rekayasa Perangkat Lunak</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rabrik kriteria grading <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah</li> <li>Presentasi</li> </ul>	<b>Kuliah:</b> <b>Diskusi,</b> <b>[TM : 1 x ( 3 x 50")]</b> <b>Tugas -10: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang proses Rekayasa Perangkat Lunak .</b> <b>[BT+BM: (1+1) x (3 x 60")]</b> <b>[Media &amp; sumber belajar]</b> <b>eLearning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definisi Proses Perangkat Lunak</li> <li>Siklus Perangkat Lunak</li> </ul>	10
12	Mampu memahami model dan metode Rekayasa Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan model dan metode Rekayasa Perangkat Lunak</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rabrik kriteria grading <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah</li> <li>Presentasi</li> </ul>	<b>Kuliah:</b> <b>Diskusi,</b> <b>[TM : 1 x ( 3 x 50")]</b> <b>Tugas -11: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang model dan metode RPL .</b> <b>[BT+BM: (1+1) x (3 x 60")]</b> <b>[Media &amp; sumber belajar]</b> <b>eLearning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemodelan</li> <li>Jenis-jenis model</li> <li>Analisis Model</li> <li>Metode Rekayasa Perangkat Lunak</li> </ul>	10
13 - 15	Mampu memahami prinsip penerapan rekayasa perangkat lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan prinsip penerapan</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rabrik kriteria grading <b>Bentuk non-test:</b>	<b>Kuliah:</b> <b>Diskusi,</b> <b>[TM : 1 x ( 3 x 50")]</b>	Tugas kelompok: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari contoh penerapan RPL pada</li> </ul>	25

		rekayasa perangkat lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tulisan makalah</li> <li>• Presentasi</li> </ul>	<p><b>Tugas -12: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang prinsip penerapan rekayasa perangkat lunak</b>  <b>[BT+BM: (1+1) x (3 x 60")]</b>  <b>[Media &amp; sumber belajar]</b>  <b>eLearning</b></p>	<p>pembuatan PL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat summary tentang tahap tertentu dari RPL terhadap PL tertentu.</li> </ul>	
				<p><b>Kuliah:</b>  <b>Diskusi,</b>  <b>[TM : 1 x ( 3 x 50")]</b>  <b>Tugas -13: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang prinsip penerapan rekayasa perangkat lunak</b>  <b>[BT+BM: (1+1) x (3 x 60")]</b>  <b>[Media &amp; sumber belajar]</b>  <b>eLearning</b></p>	<p>Tugas kelompok:  Mempresentasikan hasil dari tugas yang telah dikerjakan.</p>	

				<b>Kuliah:</b> <b>Diskusi,</b> <b>[TM : 1 x ( 3 x 50")]</b> <b>Tugas -13: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang prinsip penerapan rekayasa perangkat lunak [BT+BM: (1+1) x (3 x 60")]</b> <b>[Media &amp; sumber belajar]</b> <b>eLearning</b>	Tugas kelompok: Mempresentasikan hasil dari tugas yang telah dikerjakan.	
<b>16</b>	<b>Evaluasi Akhir Semester / Ujian Tengah Semester</b>					

**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-CP 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. 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-Prodi: S = Sikap; KU = Ketrampilan Umum; KK = Ketrampilan Khusus; P = Pengetahuan





