



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
Konstruksi Perangkat Lunak	SEA3123	Rekayasa Perangkat Lunak	T=3	P=0	5	28 Maret 2018
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Titus Kristanto, S.Kom., M.Kom.		Titus Kristanto, S.Kom., 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>[KK08] Merancang, mengimplementasi, menguji, dan men-debug sebuah program sederhana.</p> <p>[KK13} Menggunakan teknologi dan tools terkini dalam perancangan software dan pelaksanaan proyek pembangunan software.</p> <p>[P]</p>					
	CPMK					
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu membuat perangkat lunak berkualitas tinggi dan melakukan banyak pekerjaan dengan lebih cepat dan lebih sedikit masalah. 2. Mampu membantu mengupayakan agar proyek besar terkendali dan membantu memelihara dan memodifikasi perangkat lunak dengan sukses sesuai dengan permintaan perubahan proyek. 					
Diskripsi Singkat MK	Proses konstruksi perangkat lunak melibatkan desain perangkat lunak yang signifikan dan aktivitas pengujian perangkat lunak. Konstruksi perangkat lunak juga menggunakan perancangan output dan menghasilkan salah satu input untuk testing, baik dalam aktivitas desain dan testing					

Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Konsep konstruksi 2. Membuat kode berkualitas tinggi 3. Variabel 4. Statements 5. Code improvements 6. System Considerations 7. Software Craftmanships					
Pustaka	Utama : 1. Software Engineering Body of Knowledge Pendukung :					
Media pembelajaran	Hardware: Software:					
Dosen Pengampu	Titus Kristanto, S.Kom., M.Kom.					
Matakuliah syarat	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 mengenal dan memahami konsep konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep konstruksi 	Kriteria: Rabrik kriteria grading Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Tulisan makalah Presentasi 	Kuliah: Kuliah Diskusi, [TM : 1 x (3 x 50”)] Tugas -1: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang konstruksi perangkat lunak dan hubungannya dengan pengembangan	Laying the foundation: Laying the foundation: <ul style="list-style-type: none"> Welcome to software construction Metaphors for a Richer Understanding of Software Development 	5

				perangkat lunak. [BT+BM: (1+1) x (3 x 60")] [Media & sumber belajar] eLearning		
2	Mampu mengenal dan memahami konsep konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep konstruksi 	Kriteria: Rabrik kriteria grading Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Tulisan makalah Presentasi 	Kuliah: Diskusi, [TM : 1 x (3 x 50")] Tugas -2: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang konstruksi perangkat lunak. [BT+BM: (1+1) x (3 x 60")] [Media & sumber belajar] eLearning	Laying the foundation: <ul style="list-style-type: none"> Measure Twice, Cut Once: Upstream Prerequisites Key Construction Decisions 	5
3	Mampu mengenal dan memahami konsep konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep konstruksi 	Kriteria: Rabrik kriteria grading Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Tulisan makalah Presentasi 	Kuliah: Diskusi, [TM : 1 x (3 x 50")] Tugas -3: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang pembuatan kode berkualitas tinggi. [BT+BM: (1+1) x (3 x 60")] [Media & sumber belajar] eLearning	Creating high quality code: <ul style="list-style-type: none"> Design in Construction Working Classes High-Quality Routines 	5
4	Mampu mengenal dan memahami konsep konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep konstruksi 	Kriteria: Rabrik kriteria grading Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Tulisan makalah Presentasi 	Kuliah: Diskusi, [TM : 1 x (3 x 50")] Tugas -4: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang	Creating high quality code: <ul style="list-style-type: none"> Defensive Programming The Pseudocode Programming 	5

				<p>pembuatan kode berkualitas tinggi. [BT+BM: (1+1) x (3 x 60")] [Media & sumber belajar] eLearning</p>	Process	
5	Mampu mengenal dan memahami konsep konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep konstruksi 	<p>Kriteria: Rabrik kriteria grading Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tulisan makalah Presentasi 	<p>Kuliah: Diskusi, [TM : 1 x (3 x 50")] Tugas -5: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang variabel (penggunaan variabel secara umum dan kekuatan nama variabel). [BT+BM: (1+1) x (3 x 60")] [Media & sumber belajar] eLearning</p>	Variables: <ul style="list-style-type: none"> General Issues in Using Variables The Power of Variable Names 	5
6	Mampu mengenal dan memahami konsep konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep konstruksi 	<p>Kriteria: Rabrik kriteria grading Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tulisan makalah Presentasi 	<p>Kuliah: Diskusi, [TM : 1 x (3 x 50")] Tugas -6: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang variabel (fundamental data types and unusual data types). [BT+BM: (1+1) x (3 x 60")] [Media & sumber belajar] eLearning</p>	Variables: <ul style="list-style-type: none"> Fundamental Data Types Unusual Data Types 	5
7	Mampu mengenal dan memahami konsep konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep konstruksi 	<p>Kriteria: Rabrik kriteria grading Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tulisan makalah 	<p>Kuliah: Diskusi, [TM : 1 x (3 x 50")] Tugas -7: Menyusun</p>	Statements: <ul style="list-style-type: none"> Organizing Straight-Line Code 	5

			<ul style="list-style-type: none"> Presentasi 	<p>ringkasan dalam bentuk makalah tentang statements. [BT+BM: (1+1) x (3 x 60")] [Media & sumber belajar] eLearning</p>	<ul style="list-style-type: none"> Using Conditionals 	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester					
9	Mampu mengenal dan memahami konsep konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep konstruksi 	Kriteria: Rabrik kriteria grading Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Tulisan makalah Presentasi 	Kuliah: Diskusi, [TM : 1 x (3 x 50")] Tugas -8: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang statements. [BT+BM: (1+1) x (3 x 60")] [Media & sumber belajar] eLearning	Statements: <ul style="list-style-type: none"> Controlling Loops Unusual Control Structures Table-Driven Methods General Control Issues 	5
10	Mampu melakukan improvement	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan proses improvement 	Kriteria: Rabrik kriteria grading Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Tulisan makalah Presentasi 	Kuliah: Diskusi, [TM : 1 x (3 x 50")] Tugas -9: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang code improvements. [BT+BM: (1+1) x (3 x 60")] [Media & sumber belajar] eLearning	Code improvements: <ul style="list-style-type: none"> The software quality landscape Collaborative landscape Developer testing 	5
11	Mampu melakukan improvement	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan proses improvement 	Kriteria: Rabrik kriteria grading Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Tulisan makalah Presentasi 	Kuliah: Diskusi, [TM : 1 x (3 x 50")] Tugas -10: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang code improvements.	Code improvements: <ul style="list-style-type: none"> Debugging Refactoring Code-tuning Strategies Code – tuning 	5

				[BT+BM: (1+1) x (3 x 60'')] [Media & sumber belajar] eLearning	techniques	
12	Mampu melakukan improvement	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan proses improvement 	Kriteria: Rabrik kriteria grading Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi 	Kuliah: Diskusi, [TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas -11: Menyusun makalah tentang system considerations. [BT+BM: (1+1) x (3 x 60'')] [Media & sumber belajar] eLearning	System considerations: <ul style="list-style-type: none"> • How program size Affects • Construction • Managing construction 	10
13	Mampu melakukan improvement	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan proses improvement 	Kriteria: Rabrik kriteria grading Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi 	Kuliah: Diskusi, [TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas -12: Menyusun makalah tentang system consideration. [BT+BM: (1+1) x (3 x 60'')] [Media & sumber belajar] eLearning	System consideration: <ul style="list-style-type: none"> • Integration • Programming tools 	10
14	Mampu melakukan improvement	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan proses improvement 	Kriteria: Rabrik kriteria grading Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi 	Kuliah: Diskusi, [TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas -13: Menyusun makalah tentang software craftsmanship. [BT+BM: (1+1) x (3 x 60'')] [Media & sumber belajar] eLearning	Software craftsmanship: <ul style="list-style-type: none"> • Layout and Style • Self-Documenting Code • Personal Character • 	15
15	Mampu melakukan improvement	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan 	Kriteria: Rabrik kriteria grading	Kuliah: Diskusi,	Software craftsmanship:	15

		proses improvement	Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi 	[TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas -14: Menyusun makalah tentang software craftsmanship. [BT+BM: (1+1) x (3 x 60'')] [Media & sumber belajar] eLearning	<ul style="list-style-type: none"> • Themes in software craftsmanship • Where to find more information 	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Tengah Semester					

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

