

RENCANA PROGRAM KEGIATAN PERKULIAHAN SEMESTER (RPKPS)

Kode / Nama Mata Kuliah	: A11. 54504 / Rekayasa Perangkat Lunak Lanjut	Revisi ke	: 2
Satuan Kredit Semester	: 3 SKS	Tgl revisi	: Februari 2014
Jml Jam kuliah dalam seminggu	: 3 x 50 menit.	Tgl mulai berlaku	: Maret 2014
		Penyusun	: Ayu Pertiwi S.Kom M.T
Jml Jam kegiatan laboratorium	: - jam	Penanggung jawab Keilmuan	: Ayu Pertiwi S.Kom M.T

Deskripsi Mata kuliah : Mata kuliah ini merupakan lanjutan dari matakuliah Rekayasa Perangkat Lunak, yang membahas lebih lanjut tentang software development web base, dan Real Time software. Juga pada perkuliahan awal diberikan review Analisis dan Desain Terstruktur, dan Analisis dan Desain Berorientasi Objek.

Standar Kompetensi : Setelah mengikuti perkuliahan selama 14x pertemuan, mahasiswa diharapkan mampu untuk dapat melakukan analisis dan perancangan perangkat lunak dengan menggunakan konsep dan metode rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek.

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
1	<p>Mahasiswa menyepakati hal-hal yang menjadi penunjang keberhasilan perkuliahan.</p> <p>Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai konsep, pengertian, tujuan RPL lanjut</p>	<p>Mahasiswa mendapatkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Penjelasan mengenai materi yang akan dipelajari selama satu semester Penjelasan tentang referensi yang digunakan Penjelasan tentang aturan perkuliahan <p>Mahasiswa dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memahami cakupan kajian dalam RPL lanjut 	<p>Kontrak Kuliah</p> <p>Pengenalan RPL lanjut</p> <ol style="list-style-type: none"> Review seputar rekayasa perangkat lunak Tujuan dan cakupan RPL lanjut 	<p><u>Pendahuluan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi dan penilaian mata kuliah RPL lanjut Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-1. Menjelaskan manfaat mempelajari mata kuliah RPL lanjut dalam kehidupan sehari-hari <p><u>Penyajian</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan konsep dasar mata kuliah RPL lanjut Menjelaskan konsep, tujuan, dan cakupan RPL lanjut Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang cakupan kajian rekayasa perangkat lunak lanjut 	1,2,6

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				7. Memberi latihan di kelas. Penutup 8. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
2	Mahasiswa memahami konsep Model Analisis Terstruktur	Mahasiswa mampu memahami tujuan Analisis dan model-model Analisis (Procesure, Data, dan Behaviour)	Review Analisis Terstruktur a. Konsep model analisis terstruktur b. Jenis-jenis model analisis (Prosedur, Data dan Behaviour)	Pendahuluan 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-2. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-2. Penyajian 3. Menjelaskan konsep model analisis terstruktur 4. Menjelaskan keuntungan model terstruktur 5. Menyebutkan dan menjelaskan jenis model analisis 6. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 7. Memberi latihan di kelas. Penutup 8. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	1,2,3
3	Mahasiswa mampu membedakan Proses Analisis dan Perancangan	Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan perancangan terstruktur, mulai dari perancangan arsitektur, perancangan data, perancangan	Review Perancangan Terstruktur a. Konsep perancangan terstruktur	Pendahuluan 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-3. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan	1,2,6

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
		interface, dan perancangan prosedur	b. Tahapan perancangan terstruktur	ke-3. Penyajian 3. Menjelaskan konsep perancangan terstruktur 4. Menjelaskan perbedaan model analisis dan model perancangan 5. Menjelaskan tahapan untuk perancangan terstruktur 6. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 7. Memberi latihan di kelas. Penutup 8. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
4	Mahasiswa memahami konsep model analisis objek.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep analisis usecase, scenario usecase, realisasi usecase, diagram interaksi, diagram kelas	Review Analisis Berorientasi Objek a. Konsep analisis berorientasi objek b. Tahapan analisis berorientasi objek b.1. Use case, skenario, realisasi b.2. Diagram interaksi b.3. Class diagram	Pendahuluan 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-4. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-4. Penyajian 3. Menjelaskan konsep analisis berorientasi objek 4. Menjelaskan tahapan yang diperlukan dalam analisis berorientasi objek 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 6. Memberi latihan di kelas.	1,2,5, 6

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	
5	Mahasiswa mampu memahami konsep perancangan berorientasi objek	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan perancangan terstruktur dan berbasis objek.</p> <p>Mahasiswa mampu menjelaskan tentang tahapan, tujuan dan proses dari : perancangan arsitektur, perancangan usecase, perancangan class, perancangan subsystem</p>	<p>Review Perancangan Berorientasi Objek</p> <ol style="list-style-type: none"> Konsep perancangan berorientasi objek Perbedaan perancangan terstruktur dan perancangan berorientasi objek Peran, tujuan dan proses setiap tahapan dalam perancangan berorientasi objek 	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-5. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-5. <p>Penyajian</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan konsep dasar perancangan berorientasi objek Menjelaskan perbedaan perancangan terstruktur dan perancangan berorientasi objek Menjelaskan tahapan perancangan beserta tujuan masing-masing tahapan Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	1,2
6	Mahasiswa mampu memahami konsep web dasar	Mahasiswa dapat menjelaskan komponen dasar web, yaitu pengelolaan client, teknologi dan aplikasi pendukung web.	<p>Introduction to Web Application</p> <ol style="list-style-type: none"> Definisi aplikasi web Peran dan kelebihan web aplikasi Komponen pada web 	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-6. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-6. 	1,2

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				<p>Penyajian</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan konsep dasar web aplikasi Menjelaskan peran dan fungsi aplikasi web Menyebutkan dan menjelaskan komponen pada web Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa Memberi latihan di kelas. <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	
7	Mahasiswa mampu menjelaskan proses software development, dan paham aktivitas web	Mahasiswa dapat menjelaskan proses pembangunan software, dan mendefinisikan aktivitas arsitektur web aplikasi	Web Engineering : Process and Architecture	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-7. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-7. <p>Penyajian</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan konsep web engineering Menjelaskan arsitektur web Menjelaskan tahapan pembangunan web aplikasi Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa Memberi latihan di kelas. <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> Menginformasikan kisi – kisi UTS 	1,2

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
Ujian Tengah Semester					
8	Mahasiswa mampu menjelaskan dan membuat perangkat lunak berbasis web melalui SDLC dengan focus pada requirement	Mahasiswa dapat memahami proses awal dari daur pengembangan perangkat lunak, yaitu mendapatkan solusi yang dapat dipercaya dan baik untuk tahap awal requirement	Web Engineering: Requirement and Use case <ol style="list-style-type: none"> Review proses <i>Software Development Life Cycle</i> (SDLC) Requirement proses Tahapan analisa kebutuhan 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-8. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-8. Penyajian <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan proses siklus pembangunan software Menjelaskan tahapan requirement yang baik Menjelaskan proses analisa atas kebutuhan untuk menemukan solusi secara tepat Memberikan contoh Memberi latihan di kelas. Penutup <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	1,2,3
9	Memahami isi dari user experience: yaitu screen, content, story board, dan navigation map	Mahasiswa memahami proses dilakukan user berdasarkan paradigma terkini	Web Engineering: User Experience <ol style="list-style-type: none"> Screen content Story board Navigation map 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-9. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-9. Penyajian <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan tahapan proses user experience untuk menggambarkan alur 	1,2,3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				<p>kerja sistem</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan paradigma screen content, story board dan navigation map Memberikan contoh Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa Memberi latihan di kelas. <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	
10	Mahasiswa memahami konsep analisis web engineering	Menjelaskan aktifitas tim analisis, Pemetaan Model UX	Web Engineering: Analysis and design	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-10. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-10. <p>Penyajian</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan tahapan analisis dan desain dalam proses pengembangan aplikasi web Menjelaskan langkah perancangan aktifitas tim analisis Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa Memberi latihan di kelas. <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	1,2,3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
11	Mahasiswa dapat menjelaskan model analisis dan desain berbasis web	Mahasiswa dapat membuat struktur model analisis	Web Engineering: Analysis and design	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-11. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-11. <p>Penyajian</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Menjelaskan langkah analisa secara tepat 5. Menjelaskan cara membuat struktur model analisis 6. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 7. Memberi latihan di kelas. <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	4,5
12	Mahasiswa memahami tugas yang diberikan berdasarkan template yang telah ditentukan	Mahasiswa memahami dan menghasilkan tugas sesuai dengan topic yang diberikan dan template yang sudah ditentukan	Tugas Web	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-12. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-12. <p>Penyajian</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Memberi tugas web 4. Diskusi grup <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	1,2

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
13	Mampu menjelaskan karakteristik real time system	Mahasiswa mampu membedakan pemrograman yang berbasis real time dengan memahami karakteristiknya	Real Time Software : a. Pendahuluan b. karakteristik real time	<p><u>Pendahuluan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-13. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-13. Menjelaskan manfaat mempelajari koneksi internet dalam kehidupan sehari-hari <p><u>Penyajian</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan real time software Menjelaskan karakteristik real time software Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa Memberi latihan di kelas. <p><u>Penutup</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan 	1,2,6
14	Mahasiswa dapat membuat struktur analisis dan desain sederhana untuk realtime software	Mahasiswa mampu membuat struktur analisis dan perancangan untuk realtime software	Physical layer Real Time Software : Struktur analisis untuk realtime	<p><u>Pendahuluan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-14. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-14. <p><u>Penyajian</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan langkah analisis untuk program realtime Menjelaskan langkah perancangan struktur analisis dan perancangan realtime software Melakukan tanya jawab pemahaman 	1,2,6

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				mahasiswa 6. Memberi latihan di kelas. Penutup 7. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 8. Menginformasikan materi kisi-kisi untuk UAS	
Ujian Akhir Semester					

Level Taksonomi :

Kognitif		Psikomotor		Afektif	
Pengetahuan (knowledge)		Peniruan (imitation)		Menerima (receiving)	
Pemahaman (comprehension)	15 %	Manipulasi (manipulation)	10 %	Menanggapi (responding)	5 %
Penerapan (application)	15 %	Ketepatan (precision)		Menilai (valuing)	
Analisis (analysis)	30 %	Artikulasi (articulation)		Mengelola (organizing)	5 %
Sintesis (synthesis)	10 %	Pengalamiahan (naturalization)	10 %	Menghayati (characterizing)	
Evaluasi (evaluation)					

Komposisi Penilaian :

Aspek Penilaian	Prosentase
Ujian Akhir Semester	30 %
Ujian Tengah Semester	25 %
Tugas Mandiri	20 %
Kuis	15 %
Kehadiran Mahasiswa	5 %
Sikap	5 %
Total	100 %

Daftar Referensi
Wajib :

1. Pressman, R.S., 2005, Software Engineering: A Practitioner's Approach, Edisi ke-6, Mc Graw-Hill
2. Sommerville, Ian. 2004, Software Engineering, Edisi ke-7, Addison Wesley
3. Gustavo Rossi, Oscar Pastor, Daniel S, Luis Olsina; Web Engineering, "Modelling and Implementing Web Applications". Springer, 2008

Disusun oleh :	Diperiksa oleh :		Disahkan oleh :
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Program Studi	Dekan
Ayu Pertiwi S.Kom M.T	Ayu Pertiwi S.Kom M.T	Heru Agus Santoso , Ph. D	DR. Drs. Abdul Syukur, MM