

RENCANA PROGRAM KEGIATAN PERKULIAHAN SEMESTER (RPKPS)

Kode / Nama Mata Kuliah	: A11. 54814 / Object Oriented Analysis and Design	Revisi ke	: -
Satuan Kredit Semester	: 3 SKS	Tgl revisi	:
Jml Jam kuliah dalam seminggu	: 3 x 50 menit.	Tgl mulai berlaku	: September 2014
		Penyusun	: Etika Kartikadarma, M.Kom
Jml Jam kegiatan laboratorium	: - jam	Penanggung jawab Keilmuan	: Etika Kartikadarma, M.Kom

Deskripsi Mata kuliah : Mata kuliah ini memberikan pengetahuan konseptual dan implementasi tentang Analisis dan desain berbasis Object Oriented.

Standar Kompetensi : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu untuk menjelaskan konsep berorientasi object (kelas, object, interface, polimorfism, inheritance, dll), memahami dan mampu menjelaskan tahapan analisis kebutuhan berorientasi Object, menggunakan UML untuk pendokumentasian kebutuhan pengguna dan desain

Perte- muan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
1	Mahasiswa menyepakati hal-hal yang menjadi penunjang keberhasilan perkuliahan. Pengenalan Object Oriented Analisis dan Desain (OOAD)	Mahasiswa mendapatkan: 1. Penjelasan mengenai materi yang akan dipelajari selama satu semester 2. Penjelasan tentang referensi yang digunakan 3. Penjelasan tentang aturan perkuliahan Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan mampu: 4. Memahami konsep dasar tentang sistem, model dan simulasi	Kontrak Kuliah Pengenalan Object Oriented Analisis dan Desain a. Konsep OOAD b. Modular desain dan enkapsulasi c. Kohesi dan Coupling d. Keuntungan dan kerugian paradigma	<u>Pendahuluan</u> 1. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-1. 2. Menjelaskan manfaat mempelajari mata kuliah Object Oriented Analisis dan Desain dalam kehidupan sehari-hari <u>Penyajian</u> 3. Menjelaskan kontrak kuliah 4. Menjelaskan konsep OOAD 5. Menjelaskan modular desain dan enkapsulasi 6. Menjelaskan kohesi dan Coupling 7. Memberikan contoh 8. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang cakupan kajian Object Oriented	Kontrak pembelajaran 1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				Analisis dan Desain 9. Memberi latihan di kelas. Penutup 10. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
2	Konsep Dasar Object Oriented Programming	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep constructor, class diagram	Konsep Dasar Object Oriented Programming <ol style="list-style-type: none"> Konsep OOP Implementasi Class <ol style="list-style-type: none"> constructor Pemrograman dengan Multiple Class Interface 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-2 Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-2 Penyajian <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan konsep OOP Menjelaskan konsep constructor Menjelaskan fungsi dan peran class diagram Menjelaskan pemrograman dengan multiple class Memberikan contoh Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa Memberi latihan di kelas. Penutup 10. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	1, 2
3	Konsep Dasar Object Oriented Programming	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep, use case diagram, sequence diagram	Konsep Dasar Object Oriented Programming <ol style="list-style-type: none"> Notasi OO System <ol style="list-style-type: none"> Class Diagram Use case diagram 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-3. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-3. 	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				<p>Penyajian</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Menjelaskan notasi OO System 4. Menjelaskan langkah membangun class diagram 5. Menjelaskan langkah membangun use diagram 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	Konsep Dasar Object Oriented Programming	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep, use case diagram, sequence diagram	<p>Konsep Dasar Object Oriented Programming</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Notasi OO System <ol style="list-style-type: none"> a.1. Sequence Diagram a.2. Penyelesaian Studi Kasus ttg Class Diagram, Use case diagram, Sequence Diagram 	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-4 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-4 <p>Penyajian</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Menjelaskan cara membangun sequence diagram 4. Memberikan studi kasus 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 6. Memberi latihan di kelas. <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	1, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
5	Relasi Class	1. Mahasiswa dapat menjelaskan keterkaitan antar class yang terbentuk	Relasi Class <ol style="list-style-type: none"> Asosiasi Inheritance Genericity 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-5 Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-5 Penyajian <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan konsep relasi class Menjelaskan konsep asosiasi, inheritance, genericity Memberikan contoh Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 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
6	Implementasi Object Oriented	Mahasiswa mampu menjelaskan penerapan OO dalam bahasa pemrograman	Implementasi Object Oriented <ol style="list-style-type: none"> Organisasi class Grafic User Interface (GUI) Long Term Storage Of Object 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-6. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-6. Penyajian <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan implementasi object oriented Menjelaskan langkah organisasi class Menjelaskan peran GUI 	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				6. Menjelaskan konsep long term storage of object 7. Memberikan contoh 8. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 9. Memberi latihan di kelas. Penutup 10. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 11. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
7	Implementasi Object Oriented	Mahasiswa mampu menjelaskan penerapan oo dalam bahasa pemrograman	Implementasi Object Oriented a. Long Term Storage Of Object b. Penyelesaian studi kasus	Pendahuluan 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-7. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-7. Penyajian 3. Menjelaskan konsep long term storage of object 4. Memberikan studi kasus 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 6. Memberi latihan di kelas. Penutup 7. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.	1, 2, 4
8	Ujian Tengah Semester				

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
9	Dasar query basis data dengan SQLite	Mahasiswa dapat: <ol style="list-style-type: none"> menuliskan perintah untuk membuat dan menghubungkan aplikasi mobile dengan basis data SQLITE melakukan operasi CRUD sederhana pada basis data SQLITE pada aplikasi mobile. 	Dasar query basis data dengan SQLite <ol style="list-style-type: none"> Basis Data Mobile dengan SQLite <ol style="list-style-type: none"> Membuat Basis Data Mobile Menginput data pada SQLite Membaca data Mengubah dan Menghapus data Menampilkan query dan hasil query basis data ke dalam log. 	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 konsep dasar query basis data dengan SQLite Menjelaskan langkah-langkah menghubungkan aplikasi mobile dan basis data Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa Memberi latihan di kelas. Penutup <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	2, 3, 4
10	Pemrosesan Query lanjut dengan SQLite	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menuliskan query untuk beberapa tabel relasi pada aplikasi mobile Mahasiswa mampu menampilkan hasil query ke dalam tampilan yg berbeda. 	Pemrosesan Query lanjut dengan SQLite <ol style="list-style-type: none"> Menyimpan hasil input form ke dalam basis data mobile Menampilkan hasil query ke dalam list Menggunakan query join dalam basis data mobile 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-10 Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-10 Penyajian <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan langkah melakukan operasi baca tulis pada basis data melalui aplikasi mobile Menjelaskan cara menampilkan 	1, 2

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				query 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 6. Memberi latihan di kelas. Penutup 7. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 8. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
11	Aplikasi Client Sever 1. Konsep dan aplikasi pembuatan backend service provider	1. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dan manfaat backend service untuk aplikasi mobile enterprise. 2. Mahasiswa dapat membuat backend service dengan menggunakan layanan Backend as a service (BaaS) gratisan.	Aplikasi Client Sever 1. Konsep dan aplikasi pembuatan backend service provider a. Konsep backend service untuk menghubungkan basis data server dengan aplikasi pihak ketiga. b. Konsep dan penggunaan BaaS gratisan (parse, stackmob, dll)	Pendahuluan 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-11. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-11. Penyajian 3. Menjelaskan konsep aplikasi client service pada mobile 4. Menjelaskan konsep, peran <i>backend service</i> 5. Menjelaskan langkah membuat backend service 6. Memberikan contoh 7. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 8. Memberi latihan di kelas. Penutup 9. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				10. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
12	Aplikasi Client Server 2. Menghubungkan aplikasi mobile dengan backend web application	1. Mahasiswa dapat mengubungkan aplikasi mobile dengan backend server. 2. Mahasiswa dapat melakukan input output data dari dan ke backend server.	Aplikasi Client Server 2. Menghubungkan aplikasi mobile dengan backend web application <ol style="list-style-type: none"> Koneksi aplikasi mobile dengan protokol HTTP. Mendapatkan data dari server melalui akses web service. Memodifikasi (input, update, delete) data dari server melalui akses web service. 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-12 Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-12. Penyajian <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan langkah menghubungkan aplikasi mobile dengan backend service Menjelaskan langkah menghubungkan mobile aplikasi dengan web service (protokol HTTP) Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa Memberi latihan di kelas. Penutup <ol style="list-style-type: none"> Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	1, 2, 3, 4
13	Servis lokasi dan peta	1. Mahasiswa mampu membuat aplikasi mobile yang menunjukkan lokasi dari perangkat mobile. 2. Mahasiswa mampu memanipulasi hasil dari servis lokasi dan menampilkannya pada peta (GoogleMap).	Servis lokasi dan peta <ol style="list-style-type: none"> Konsep dan manfaat servis lokasi pada aplikasi mobile. Servis Lokasi <ol style="list-style-type: none"> Menampilkan lokasi saat ini Mengupdate lokasi saat ini Google Map API 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-13. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-13. Penyajian <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan peran servis lokasi dan peta Menjelaskan cara manipulasi 	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				servis lokasi 5. Memberikan contoh 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.	
14	Bekerja dengan Open API (Application Programming Interface)	1. Mahasiswa dapat mengeksplorasi fitur dari beberapa Open API yang tersedia di Internet. 2. Mahasiswa dapat memanfaatkan Open API untuk memperkaya fitur aplikasi mobile yang dibuat.	Bekerja dengan Open API (Application Programming Interface) <ol style="list-style-type: none"> Konsep pemanfaatan Open API pada perangkat mobile List Open API yang tersedia (NewYork Times, Facebook, Twitter, Google Code, dll) Manipulasi Open API pada aplikasi 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-14. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-14. Penyajian <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan konsep API (Application Programming Interface) Menjelaskan cara memanipulasi Open API pada aplikasi mobile Memberikan contoh Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa Memberi latihan di kelas. Penutup <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
15	Bekerja secara asinkron	1. Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan melakukan pekerjaan secara sinkron dan asinkron. 2. Mahasiswa dapat melakukan koneksi ke server secara asinkron dan memanipulasi hasilnya	Bekerja secara asinkron	<p><u>Pendahuluan</u></p> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-15. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-15.	1, 2, 3, 4
				<p><u>Penyajian</u></p> 3. Menjelaskan konsep asinkron 4. Menjelaskan langkah membuat koneksi server secara asinkron 5. Memberikan contoh 6. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 7. Memberi latihan di kelas.	
				<p><u>Penutup</u></p> 8. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
16	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	20 %
Tugas Mandiri	30 %
Kuis	10 %
Kehadiran Mahasiswa	5 %
Sikap	5 %
Total	100 %

Daftar Referensi

Wajib :

1. Official Android Developer Documentation <http://developer.android.com/>.
2. Esposito, Dino, Architecting Mobile Solutions for the Enterprise, 2012, O'Reilly Media.
3. Iversen, Jakob and Eierman, Michael, Learning Mobile App Development A Hands-on Guide to Building Apps with iOS and Android , 2014, Pearson Education.
4. Meier, Reto, Professional Android 4 Application Development, 2012, John Wiley and Sons.

Disusun oleh :	Diperiksa oleh :		Disahkan oleh :
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Ketua Program Studi	Dekan
Etika Kartikadarma, M.Kom	Etika Kartikadarma, M.Kom	Heru Agus Santoso , Ph. D	DR. Drs. Abdul Syukur, MM