




UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS : ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

No. Dokumen	02-3.04.1.02	Distribusi			
Tgl. Efektif					

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Mobile Programming Android (Lab)	MKCF-8	MKCF	3	V	11-07-2017

Otorisasi	Dosen Pengemban RPS	Koordinator RMK	Ketua Program Studi
	 Riad Sahara, S.Si., MT	 Riad Sahara, S.Si., MT	 Nur Ani, ST, MMSI

Capaian Pembelajaran	CPL – Prodi	
	LO04B	<ol style="list-style-type: none"> Memahami dan mampu untuk melakukan konfigurasi SDK sebagai tools pengembangan aplikasi berbasis Android Mengetahui pembuatan dan penggunaan parameter serta obyek Mengetahui pengaturan serta penggunaan Android RunTime dan API Mengetahui tentang proses debug dan analisa bug Mengetahui dan menguasai pembuatan antar muka aplikasi Android Menguasai pembuatan dan penggunaan basis data untuk aplikasi Android Mampu mengimplementasikan data multimedia dan data media sosial ke dalam aplikasi Android Mengetahui dan memahami tentang proses <i>publishing</i> Aplikasi Android
CP – Mata Kuliah		
ICAPRG418A	Mampu melakukan instalasi dan konfigurasi SDK	
ICAPRG418A	Mampu menggunakan parameter dan membuat obyek	
ICAPRG418A	Mampu membuat metode	
ICAPRG418A	Mampu memahami dan menggunakan Android RunTime	
ICAPRG418A	Mampu memahami proses sampai siap di pasar Android	
ICAPRG418A	Mampu mengatur API	
ICAPRG418A	Mampu melakukan debug dan analisa bug	
ICAWEB508A	Mampu membuat antar muka	
ICASAD502A	Mampu menggunakan basis data	

	ICAPRG418A	Mampu mengatur Content Provider
	ICAPRG418A	Mampu menggunakan API Search
	ICAPRG418A	Mampu menggunakan peta dan lokasi
	ICAPRG418A	Mampu menggunakan data multimedia
	ICAPRG418A	Mampu melakukan sinkronisasi dan menggunakan media sosial
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Dalam kegiatan belajar mengajar pada mata kuliah ini dibahas tentang pembuatan aplikasi pada perangkat mobile yang memiliki atau berbasis sistem operasi Android. Pembahasan pembuatan aplikasi android dimulai dari instalasi perangkat lunak pendukung pembuatan aplikasi, pembuatan aplikasi android, sampai pada pembuatan file distribusi yang berekstensi *.apk (Android Application Package) dan mem-publish aplikasi pada Google Play.	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalasi dan pengaturan aplikasi 2. Parameter dan Obyek 3. Pembuatan dan penggunaan metode 4. Android Runtime 5. Publisihing aplikasi Android 6. Mengatur dan menggunakan API 7. Proses debug dan analisa bug 8. Pembuatan antar muka aplikasi 9. Membuat dan menggunakan basis data 10. Content Provider 11. API Search 12. Penggunaan dan integrasi Peta dan Lokasi 13. Data multimedia pada aplikasi Android 14. Sinkronisasi 	
Pustaka	Utama	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mednieks, Z., Dornin, L., Meike, Z.B. (2012): Programming Android. O'Reilly, Sebastopol. 2. Knudsen, J. (2015): Beginning J2ME: From Novice to Professional. Apress, New York. 3. Yuan, M.J. (2003): Enterprise J2ME: Developing Mobile Java Applications. Prentice Hall, Berlin.
	Pendukung	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Myer, T. (2011): Beginning Phonegap. Wrox, Birmingham. 2. Shotts, K. (2016): Mastering PhoneGap Mobile Application Development. Packt publishing, Birmingham.
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak	Perangkat Keras
	Eclipse, J2ME, Ionic	PC min. 2GB RAM, processor dualcore 2GHz, 512MB VGA Card, 1280x768 display monitor, mouse, keyboard
Team Teaching	Riad Sahara, S.SI., MT	

Mata Kuliah Prasyarat	Dasar Pemrograman
------------------------------	-------------------

Minggu Ke-	Sub-CP-MK (Sebagai Kemampuan Akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memahami instalasi SDK dan pengaturan aplikasi	Instalasi Android SDK dan pengaturan aplikasi [Mednieks bab 1]	Mahasiswa mampu melakukan instalasi SDK dan mengatur aplikasi	Mahasiswa dapat melakukan instalasi dan pengaturan SDK	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Melakukan instalasi SDK dan pengaturan aplikasi	2%
2	Memahami parameter dan karakter yang digunakan pada Java	Parameter pada pemrograman Java [Mednieks bab 2]	Mahasiswa mampu membuat obyek di Java	Mahasiswa dapat menggunakan paramete dan karakter yang digunakan untuk obyek	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Menggunakan parameter dan karakter untuk obyek di Java	2%
3	Memahami pembuatan dan penggunaan obyek dan metode pada Java	Obyek dan Metode pada pemrograman Java [Mednieks bab 2]	Mahasiswa mampu membuat dan menggunakan obyek dan metode di Java	Mahasiswa dapat menggunakan obyek dan metode	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Membuat dan menggunakan obyek dan metode di Java	3%
4	Memahami penggunaan lingkungan Runtime Android pada Java	Lingkungan Runtime pada Android [Mednieks bab 3]	Mahasiswa mampu menggunakan lingkungan Runtime Android di Java	Mahasiswa memahami tentang penggunaan lingkungan Runtime Android	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Menggunakan lingkungan Runtime Android di Java	3%
5	Memahami penggunaan aplikasi Signing Android	Aplikasi Signing pada Android [Mednieks bab 4]	Mahasiswa mampu memahami proses	Mahasiswa dapat menggunakan aplikasi signing	a. Penyampaian materi	Menggunakan aplikasi signing pada Android	5%

			pembuatan sampai siap untuk pasar Android		praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit		
6	Memahami pengaturan API Android	Pengaturan API untuk Aplikasi [Mednieks bab 4]	Mahasiswa mampu mengatur API yang digunakan dan ada di pasar Android	Mahasiswa dapat mengatur dan menggunakan API Android	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Mengatur API pada Android	5%
7	Memahami proses debug	Pencegahan Bugs dan Pemrograman Baik [Mednieks bab 5]	Mahasiswa mampu meniadakan Bugs	Mahasiswa dapat memahami dan menganalisa proses debug, serta mampu untuk meniadakan bugs	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Menganalisa proses debug	5%
8	Evaluasi tengah semester : melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (15%)						
9	Memahami desain dan pembuatan User Interface	Pembuatan User Interface [Mednieks bab 6]	Mahasiswa mampu membuat User Interface	Mahasiswa dapat mendesain dan membuat user interface untuk aplikasi yang akan dibuat	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Membuat User Interface	5%
10	Memahami penggunaan basis data SQLite	Pengaturan dan penggunaan basis data [Mednieks bab 9]	Mahasiswa mampu menggunakan basis data SQLite	Mahasiswa dapat menggunakan basis data SQLite dan mengintegrasikan dengan aplikasi	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Menggunakan basis data	5%
11	Memahami penggunaan Content Provider	Implementasi Content Provider pada Android [Mednieks bab 12]	Mahasiswa mampu mengatur dan menggunakan Content Provider	Mahasiswa dapat memahami dan menggunakan Content Provider	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit	Membuat dan menggunakan Content Provider	5%

					b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit		
12	Memahami penggunaan API Search	Implementasi Search pada pembuatan aplikasi [Mednieks bab 14]	Mahasiswa mampu menggunakan API Search	Mahasiswa dapat memahami dan mengimplementasikan API Search pada aplikasi	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Menggunakan API Search	5%
13	Memahami penggunaan informasi peta dan lokasi	Implementasi peta dan lokasi pada pembuatan aplikasi [Mednieks bab 15]	Mahasiswa mampu menggunakan peta dan lokasi	Mahasiswa dapat menggunakan dan mengintegrasikan informasi peta dan lokasi pada aplikasi android	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Menggunakan informasi peta dan lokasi	5%
14	Memahami penggunaan data multimedia	Implementasi penggunaan multimedia [Mednieks bab 16]	Mahasiswa mampu menggunakan dan memainkan data multimedia	Mahasiswa menggunakan data multimedia dan mengintegrasikan pada aplikasi Android	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Menggunakan data multimedia	5%
15	Memahami dan mampu melakukan sinkronisasi dan menggunakan media sosial	Sinkronisasi dan Media Sosial [Mednieks bab 17]	Mahasiswa mampu melakukan sinkronisasi	Mahasiswa melakukan sinkronisasi basis data dan menggunakan media sosial yang akan di-integrasikan pada aplikasi	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Melakukan sinkronisasi basis data dan menggunakan media sosial	5%
16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa (25%)						



UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS	:	Ilmu Komputer
PROGRAM STUDI	:	Sistem Informasi

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Mobile Programming Android (Lab)				
KODE	MKCF-8	SKS	3	SEMESTER	V
DOSEN PENGAMPU	Riad Sahara, S.Si., MT				

BENTUK TUGAS

Latihan Praktikum, Tugas Berkelompok

JUDUL TUGAS

- [LM5] Latihan Minggu 5: Mengerjakan Latihan Praktikum – Membuat aplikasi Android sederhana yang di dalamnya terdapat : parameter, obyek, penggunaan Android Runtime, dan penggunaan API
- [LM13] Latihan Minggu 13: Mengerjakan Latihan Praktikum – Membuat aplikasi Android sederhana yang di dalamnya terdapat : antar muka aplikasi, basis data, API search, GIS (Geographic Information System), dan data multimedia
- [TB7] Tugas Berkelompok I: Laporan dan Presentasi/Demo Aplikasi – Pembuatan aplikasi sederhana berbasis Android
- [TB15] Tugas Berkelompok II: Laporan dan Presentasi/Demo Aplikasi – Pembuatan aplikasi berbasis Android yang dibuat untuk menyelesaikan masalah dalam sebuah proses bisnis yang aplikasi tersebut siap untuk dipublikasikan dan digunakan oleh masyarakat luas

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

- Mahasiswa dapat mengetahui fundamental konsep sistem informasi
- Mahasiswa dapat memahami parameter dan karakter yang digunakan pada Java
- Mahasiswa dapat memahami pembuatan dan penggunaan obyek dan metode pada Java
- Mahasiswa dapat memahami penggunaan lingkungan Runtime Android pada Java
- Mahasiswa dapat memahami penggunaan aplikasi Signing Android
- Mahasiswa dapat memahami pengaturan API Android
- Mahasiswa dapat memahami proses debug
- Mahasiswa dapat memahami desain dan pembuatan User Interface
- Mahasiswa dapat memahami penggunaan basis data SQLite
- Mahasiswa dapat memahami penggunaan Content Provider
- Mahasiswa dapat memahami penggunaan API Search
- Mahasiswa dapat memahami penggunaan informasi peta dan lokasi

13. Mahasiswa dapat memahami penggunaan data multimedia
14. Mahasiswa dapat memahami dan mampu melakukan cara sinkronisasi dan menggunakan media sosial
DISKRIPSI TUGAS
<p>1. [LM5] Latihan Minggu 5: Mengerjakan Latihan Praktikum – Membuat aplikasi Android sederhana yang di dalamnya terdapat : parameter, obyek, penggunaan Android Runtime, dan penggunaan API <i>Latihan dalam bentuk praktikum yang dikerjakan di kelas secara individu.</i></p> <p>2. [LM13] Latihan Minggu 13: Membuat aplikasi Android sederhana yang di dalamnya terdapat : antar muka aplikasi, basis data, API search, GIS (Geographic Information System), dan data multimedia <i>Latihan dalam bentuk praktikum yang dikerjakan di kelas secara individu.</i></p> <p>3. [TB7] Tugas Berkelompok I: Laporan dan Presentasi/Demo Aplikasi – Pembuatan aplikasi sederhana berbasis Android <i>Tugas dalam bentuk aplikasi, laporan dan presentasi/demo aplikasi yang dikerjakan dalam waktu 2 minggu secara berkelompok (3 orang).</i></p> <p>4. [TB15] Tugas Berkelompok II: Laporan dan Presentasi/Demo Aplikasi – Pembuatan aplikasi berbasis Android yang dibuat untuk menyelesaikan masalah dalam sebuah proses bisnis yang aplikasi tersebut siap untuk dipublikasikan dan digunakan oleh masyarakat luas <i>Tugas dalam bentuk aplikasi, laporan dan presentasi/demo aplikasi yang dikerjakan dalam waktu 6 minggu secara berkelompok (3 orang).</i></p>
METODE PENGAJARAN TUGAS
<p>1. [LM5] Latihan Minggu 5: Mengerjakan Latihan Praktikum – Membuat aplikasi Android sederhana yang di dalamnya terdapat : parameter, obyek, penggunaan Android Runtime, dan penggunaan API <i>Latihan diberikan setelah mahasiswa mengetahui materi mengenai Instalasi dan pengaturan aplikasi, Parameter dan Obyek, Pembuatan dan penggunaan metode, Android Runtime, Publisihing aplikasi Android, Mengatur dan menggunakan API, Proses debug dan analisa bug</i></p> <p>2. [LM13] Latihan Minggu 13: Mengerjakan Latihan Praktikum – Membuat aplikasi Android sederhana yang di dalamnya terdapat : antar muka aplikasi, basis data, API search, GIS (Geographic Information System), dan data multimedia <i>Latihan diberikan setelah mahasiswa mengetahui materi mengenai Pembuatan antar muka aplikasi, Membuat dan menggunakan basis data, Content Provider, API Search, Penggunaan dan integrasi Peta dan Lokasi, Data multimedia pada aplikasi Android, dan Sinkronisasi</i></p> <p>3. [TB7] Tugas Berkelompok I: Laporan dan Presentasi/Demo Aplikasi – Pembuatan aplikasi sederhana berbasis Android <i>Tugas diberikan setelah mahasiswa mendapatkan dan menguasai materi mengenai konsep dasar pemrograman aplikasi berbasis Android</i></p> <p>4. [TB15] Tugas Berkelompok II: Laporan dan Presentasi/Demo Aplikasi – Pembuatan aplikasi sederhana berbasis Android <i>Tugas diberikan setelah mahasiswa mengetahui dan menguasai materi pemrograman aplikasi berbasis Android sampai tahap mempublikasikan aplikasi tersebut ke PlayStore untuk dapat digunakan oleh masyarakat luas</i></p>
BENTUK DAN FORMAT LUARAN
a. Obyek Garapan : <i>Pembuatan aplikasi berbasis Android yang dibuat untuk menyelesaikan masalah dalam sebuah proses bisnis yang aplikasi tersebut siap untuk dipublikasikan dan digunakan oleh masyarakat luas</i>
b. Bentuk Luaran : Aplikasi berbasis Android dan Dokumentasi Aplikasi
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

1. [LM5] Latihan Minggu 5: Mengerjakan Latihan Praktikum – Membuat aplikasi Android sederhana yang di dalamnya terdapat : parameter, obyek, penggunaan Android Runtime, dan penggunaan API (15%)
2. [LM13] Latihan Minggu 13: Membuat aplikasi Android sederhana yang di dalamnya terdapat : antar muka aplikasi, basis data, API search, GIS (Geographic Information System), dan data multimedia (20%)
3. [TB7] Tugas Berkelompok I: Laporan dan Presentasi/Demo Aplikasi – Pembuatan aplikasi sederhana berbasis Android (25%)
4. [TB15] Tugas Berkelompok II: Laporan dan Presentasi/Demo Aplikasi – Pembuatan aplikasi sederhana berbasis Android (40%)

JADWAL PELAKSANAAN

Minggu 5	[LM5] Latihan diberikan dan dikumpulkan pada minggu ke-5
Minggu 5-7	[TB7] Tugas diberikan pada minggu ke-5 kemudian dikumpulkan serta dipresentasikan/didemokan pada minggu ke-7
Minggu 13	[LM13] Latihan diberikan dan dikumpulkan pada minggu ke-13
Minggu 9-15	[TB15] Tugas diberikan pada minggu ke-9 kemudian dikumpulkan serta dipresentasikan/ didemokan pada minggu ke-15

LAIN-LAIN

Tidak ada

DAFTAR RUJUKAN

Mednieks, Z., Dornin, L., Meike, Z.B. (2012): Programming Android. O'Reilly, Sebastopol.
 Knudsen, J. (2015): Beginning J2ME: From Novice to Professional. Apress, New York.
 Yuan, M.J. (2003): Enterprise J2ME: Developing Mobile Java Applications. Prentice Hall, Berlin.
 Myer, T. (2011): Beginning Phonegap. Wrox, Birmingham.
 Shotts, K. (2016): Mastering PhoneGap Mobile Application Development. Packt publishing, Birmingham.