

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

**08126
PEROGRAMAN MOBILE**



Disusun oleh
Agus Mulyana, M.T

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini telah disahkan untuk mata kuliah sebagai berikut :

Mata Kuliah	: Pemrograman Mobile
Kode Mata Kuliah	: 08126
SKS / semester	: 2 SKS/ 4
Status / Prasyarat	: Inti Keilmuan / Tidak ada
Fakultas	: Teknik dan Ilmu Komputer
Program Studi	: Teknik Komputer D3
Dosen Pengampu	: Agus Mulyana, S.Kom, M.T

Bandung, 14 Oktober 2019

Mengetahui
**Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu
Komputer**

Dr. Herman S. Soegoto, Ir., MBA
NIP: 4127.70.002

Menyetujui
**Ketua Program Studi Sistem
Komputer**

Dr. Wendi Zarman, M.Si
NIP: 4127.70.05.010

PROFIL MATA KULIAH

IDENTITAS MATA KULIAH

Nama Mata Kuliah	:	Pemrograman Mobile	
Kode Mata Kuliah	:	08126	
SKS	:	2	
Jenis	:	MK Wajib	
Jam Pelaksanaan	:	Tatap muka di kelas	= 90 menit per minggu
Semester / Tingkat		4 (empat / 2 (dua)	
Prasyarat		-	

I. DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH:

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang teori dan dasar pembuatan aplikasi bergerak Android dan beberapa tool/IDE untuk membuat aplikasi bergerak berbasis Android tersebut. Mata kuliah ini melatih keterampilan mahasiswa dalam membuat program berbasis mobile untuk aplikasi *stand alone*, *client-server* serta aplikasi mobile untuk interfacing dengan perangkat keras, misalnya dengan mikrokontroler, sensor dan beberapa modul lainnya.

II. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) YANG DIBEKANKAN PADA MATA KULIAH INI :

1) CAPAIAN PEMBELAJARAN SIKAP

S9 Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

S11 Menerapkan prinsip-prinsip etika penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

2) CAPAIAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN UMUM

KU 1 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;

3) CAPAIAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN KHUSUS

KK 1 Memiliki pengetahuan terhadap arsitektur sistem mobile, konsep dasar pemrograman mobile, IDE atau tool untuk membangun aplikasi, logika untuk memberikan solusi pada suatu studi kasus dan mendeploy aplikasi hingga publish

4) CAPAIAN PEMBELAJARAN PENGETAHUAN

P1 Menguasai pengetahuan dan kemampuan untuk membangun sebuah aplikasi / perangkat yang mempunyai fungsi-fungsi yang kompleks dan tergabung dalam sebuah satu kesatuan sistem

P5 Mahasiswa mampu membuat aplikasi mobile dan publikasi ke Google Play

P6 Menguasai teknik integrasi dan pengujian aplikasi mobile baik dalam mode stand alone, client-server dan interfacing dengan perangkat keras lainnya.

III. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK) YANG DIRUMUSKAN BERDASARKAN PADA CAPAIAN PEMBELAJARAN (CPL)

1. Mampu Memahami dan menjelaskan teknologi Android dan persiapan android programming
2. Mampu Melakukan pembuatan program android sederhana dan user interface & activity
3. Mampu Melakukan pembuatan widget dan debugging
4. Mampu Melakukan pembuatan intent dan fragment dan akses file dan direktori
5. Mampu Melakukan pembuatan database sqlite
6. Mampu Melakukan pembuatan aplikasi server mysql dan PHP serta mengaplikasikannya pada android
7. Mampu Melakukan pembuatan tugas besar sesuai topik masing-masing

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
1	Mahasiswa dapat memahami konsep dasar pemrograman Mobile	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknologi Android <ol style="list-style-type: none"> a. Sejarah Telekomunikasi b. Teknologi Java c. Aplikasi & Komputasi Mobile d. Konvergensi Teknologi Switch ke IP Based e. Konvergensi Teknologi PC/Notebook, Kamera/Video Recorder, dan Mobile phone menjadi satu perangkat (Ipad/Tab/Gadget) 2. Persiapan Android Programming <ol style="list-style-type: none"> a. Sejarah Android b. Android SDK c. Arsitektur Android d. Fundamental Aplikasi e. Versi Android f. Instalasi Java g. DVM, Eclipse, ADT h. Instalasi Android 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Praktek 	90 menit		Penilaian dilakukan dengan melihat keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran.	5%
2	Mahasiswa dapat memahami tentang konsep Dasar Pemrograman mobile dan dapat mengoperasikan Software Pengembangan.aplikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuatan program sederhana pada Android 2. Pemaketan dan percobaan Instalasi 3. Komponen UI 4. Androidmanifest.xml 5. Konsep activity 6. Siklus activity 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Praktek 	90 menit		Penilaian dilakukan dengan melihat keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran.	10%

3	Mahasiswa dapat membangun Layout antarmuka dengan XML.	Layout Desain <ol style="list-style-type: none"> 1. Component Types 2. Hierarchy of screen elements 3. Komponen Aplikasi 4. service dan activity 5. Package, project structure, manifest 6. Struktur XML 7. Mendesain Layout 8. Pengenalan Widget View Text View, Button 9. Toast 10. Menjalankan aplikasi di virtual dan physical device 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Praktek 	90 menit		Penilaian dilakukan dengan melihat keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran	10%
4	Mahasiswa dapat menggunakan Widget View.	Pengenalan Widget View <ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar pembuatan widget 2. TextView 3. EditText 4. Button 5. RadioButton 6. RatingBar 7. GridView 8. ImageButton 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Praktek 	90 menit		Penilaian dilakukan dengan melihat keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran.	10%
5	Mahasiswa dapat menggunakan Widget View Lanjutan.	Pengenalan Widget View <ol style="list-style-type: none"> 1. AutoCompleteTextView 2. MultiAutoCompleteTextView 3. ListView 4. GridView 5. Date and Time 6. MapView and WebView 7. ImageView 8. Spinner 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Praktek 	90 menit		Penilaian dilakukan dengan melihat keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran.	10%
6	Mahasiswa dapat menggunakan Layout Manager	Layout Manager <ul style="list-style-type: none"> - Linear Layout - Absolute Layout 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Praktek 	90 menit		Penilaian dilakukan dengan melihat keaktifan	10%

		<ul style="list-style-type: none"> - Relative Layout - Table Layout - Frame Layout - ScrollView - TableRow - Ticker - Kombinasi Layout 				mahasiswa dalam proses pembelajaran.	
7	Mahasiswa dapat menggunakan Dialog, progress dialog dan notifikasi.	Dialog 1. Dialog 2. Progress Dialog 3. Notifikasi 4. Membuat aplikasi dengan dialog standar dan dialog modifikasi, progress dialog dan notifikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Praktek 	90 menit		Penilaian dilakukan dengan melihat keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran.	5%
8	UJIAN TENGAH SEMESTER						
9	Mahasiswa dapat menggunakan Activity dan Intent	<ul style="list-style-type: none"> - Pengertian activity - Siklus hidup activity - memulai activity dengan/tanpa mengirim data - pindah antar activity - Pengertian intent - implisit intent - eksplisit intent - membuat aplikasi multi activity dengan mengirim data antar activity - menggunakan intent untuk memanggil aplikasi lain, browser dll 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Praktek 	90 menit			10%
10	Mahasiswa dapat menggunakan Fragment	<ul style="list-style-type: none"> - Pengertian Fragment - Manfaat Fragment - Membuat Fragment - Siklus hidup Fragment - Membuat Implementasi Fragment dengan kombinasi View pager, tab layout dan Fragment 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Praktek 	90 menit		Penilaian dilakukan dengan melihat keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran.	5%

11	Mahasiswa mampu menerapkan Pembuatan Menu.	Teknik Pembuatan Menu <ul style="list-style-type: none"> - Menu dengan ListView - Membuat Menu dengan XML - Membuat Menu Dinamik - Membuat Menu dengan TabHost Membuat berbagai jenis menu	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Praktek 	90 menit		Penilaian dilakukan dengan melihat keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran.	
12	Mahasiswa dapat menerapkan Penyimpanan Data.	Penyimpanan Data <ul style="list-style-type: none"> - Macam macam penyimpanan data, kelebihan dan kekurangannya - Memilih media penyimpanan yang tepat untuk aplikasi yang dibuat Mengenalkan <ul style="list-style-type: none"> - Shared Preference - File - SQLite - Mysql - Firebase Membuat apliasi CRUD sederhana dengan SQLite dengan satu table	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Praktek 	90 menit		Penilaian dilakukan dengan melihat keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran.	10%
13	Mahasiswa dapat menerapkan Penyimpanan Data lanjutan	Penyimpanan Data <ul style="list-style-type: none"> - Macam macam penyimpanan data, kelebihan dan kekurangannya - Memilih media penyimpanan yang tepat untuk aplikasi yang dibuat Mengenalkan <ul style="list-style-type: none"> - Shared Preference - File - SQLite - Mysql - Firebase - Membuat apliasi CRUD sederhana dengan SQLite dengan operasi 2 table atau lebih yang saling berhubungan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	90 menit		Penilaian dilakukan dengan melihat keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran	5 %

14	Mahasiswa dapat menerapkan Tentang Pemrograman Location Based Service	Location Base Service Programming - Dasar pemanfaatan pemrograman GPS - Dasar pemrograman Google Map API Membuat aplikasi untuk mencari lokasi perangkat yang digunakan, menandai lokasi menyimpan lokasi ke database.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Praktek 	90 menit		Penilaian dilakukan dengan melihat keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran dan diskusi.	5%
15	Mahasiswa dapat membuat sistem informasi berbasis dan publish di google play	- Evaluasi perkembangan pengerjaan - Tugas Akhir Semester Pemrograman Mobile - Memberikan panduan cara publish di Google Play - Menyarankan agar aplikasi yang lolos seleksi kelayakan dapat di publish di Google Play	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi • Diskusi 	90 menit		Penilaian dilakukan dengan melihat keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran.	5%
16	UJIAN AKHIR SEMESTER						

a. Daftar Referensi

1. Beginning Android 3, Mark L. Murphy, Apress, 2011.
2. Modul Pengembangan Aplikasi Android, JARC Team, SEAMOLEC, 2011.
3. Hello, Android (Intoduction Google's Mobile Development Platform), Ed Burnette.
4. Profesional Android Aplication Development, Reto Mejer, Wrox.
5. Pro Android 3, Satya Komatineni, Dave MacLean, Sayed Y. Hashimi, Apress, 2011

A. RANCANGAN TUGAS

Kode Mata Kuliah	
Nama Mata Kuliah	Pemrograman Mobile
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu membuat laporan project
Minggu/Pertemuan ke-	5
Tugas ke-	1
<ol style="list-style-type: none">1. Tujuan Tugas: Mahasiswa melakukan analisis dan perancangan studi kasus yang dituliskan ke dalam laporan project.2. Uraian Tugas: Membuat Laporan Project dari studi kasus yang diberikan3. Kriteria Penilaian: Penyusunan laporan project	

Kode Mata Kuliah	
Nama Mata Kuliah	Pemrograman Mobile
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu membuat laporan project, aplikasi dan mempresentasikannya
Minggu/Pertemuan ke-	13
Tugas ke-	2
<ol style="list-style-type: none">1. Tujuan Tugas: Mahasiswa melakukan analisis dan perancangan studi kasus yang dituliskan ke dalam laporan project, lalu mengimplementasikan analisis dan perancangan ke dalam bahasa program. Setelah semuanya selesai, mahasiswa mampu melakukan presentasi tugas yang telah dibuat2. Uraian Tugas: Membuat Laporan Project dan Aplikasi , serta Dapat Mempresentasikannya3. Kriteria Penilaian: Penyusunan Laporan Project dan Aplikasi. Bentuk luaran; Laporan Project dan Aplikasi	

B. PENILAIAN DENGAN RUBRIK

Jenjang (Grade)	Angka (Skor)	Deskripsi Perilaku (Indikator)
Sangat kurang	0 - 20	Laporan tidak ditulis sesuai intruksi tugas.
Kurang	21 - 40	Laporan ditulis sesuai intruksi tugas namun tidak lengkap.
Cukup	41 - 60	Laporan ditulis sesuai intruksi tugas secara lengkap dan tidak rapi.
Baik	61 - 80	Laporan ditulis sesuai intruksi tugas secara lengkap dan rapi.
Sangat Baik	81 - 180	Laporan ditulis sesuai intruksi tugas secara lengkap, rapi dan memiliki muatan kreativitas ide.

C. PENENTUAN NILAI AKHIR

Nilai Skor Mata Kuliah	Nilai Mata Kuliah (Grade)
$80 \leq NA \leq 100$	A
$68 \leq NA \leq 79$	B
$56 \leq NA \leq 67$	C
$40 \leq NA \leq 55$	D
$0 \leq NA \leq 39$	E