

Pemrograman Mobile (Android)

3 SKS | Semester 7 | S1 Sistem Informasi | UNIKOM | 2016

Nizar Rabbi Radliya | nizar.radliya@yahoo.com

Nama Mahasiswa	
NIM	
Kelas	
Kompetensi Dasar 1. Memahami cakupan materi dan sistem perkuliahan Pemrograman Mobile. 2. Memahami konsep dasar pemrograman mobile.	
Pokok Bahasan Pengantar Perkuliahan: 1. Sistem perkuliahan 2. Tujuan dan cakupan materi perkuliahan 3. Silabus 4. Pemberitahuan daftar pustaka 5. Pengantar pemrograman mobile	

I. Deskripsi Mata Kuliah Pemrograman Mobile

Dalam perkuliahan ini dibahas tentang pembangunan aplikasi pada perangkat mobile. Aplikasi mobile yang dibangun nantinya akan dioperasikan pada sistem operasi mobile android. Pembahasan pembangunan aplikasi android dimulai dari instalasi perangkat pembangunan, pemrograman android, sampai pada pembuatan file distribusi yang berekstensi *.apk (*Android Application Package*) serta penjualan aplikasi pada *Google Play*.

II. Tujuan Mata Kuliah Pemrograman Mobile

Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu membangun aplikasi mobile berbasis android sampai pada pembuatan file distribusi yang berekstensi *.apk (*Android Application Package*) serta melakukan pendistribusian aplikasi pada *Google Play*.

III. Silabus Mata Kuliah Pemrograman Mobile

Pertemuan 1	
Pokok Bahasan	Pengantar Perkuliahan
Sub Pokok Bahasan	1. Sistem perkuliahan 2. Tujuan dan cakupan materi perkuliahan 3. Silabus 4. Pemberitahuan daftar pustaka 5. Pengantar pemrograman mobile

Daftar Pustaka	[1] , [2] , [3] , [4]
Pertemuan 2	
Pokok Bahasan	Pengenalan Pemrograman Android
Sub Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan android 2. Instalasi perangkat pengembangan aplikasi android 3. Anatomi pemrograman android 4. Membuat aplikasi sederhana
Daftar Pustaka	[1] , [2] , [3] , [4]
Pertemuan 3	
Pokok Bahasan	Activity dan Intent
Sub Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan activity 2. Activity life cycle 3. Pengenalan intent 4. Penggabungan activity dengan intent
Daftar Pustaka	[1] , [2] , [3] , [4]
Pertemuan 4	
Pokok Bahasan	Layout untuk Antarmuka
Sub Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Linear layout 2. Absolute layout 3. Relative layout 4. Frame layout 5. Display orientation
Daftar Pustaka	[1] , [2] , [3] , [4]
Pertemuan 5	
Pokok Bahasan	Android Widget Bagian 1
Sub Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep widget 2. Text view 3. Edit text 4. Button 5. Checkbox 6. Radio button and radio group 7. Image view and image button 8. Menampilkan kumpulan widget dengan layout
Daftar Pustaka	[1] , [2] , [3] , [4]
Pertemuan 6	
Pokok Bahasan	Android Widget Bagian 2
Sub Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dialog 2. List view & Spinner view 3. TimePicker & DatePicker view 4. Gallery & ImageSwither view 5. AnalogClock & DigitalClock
Daftar Pustaka	[1] , [2] , [3] , [4]
Pertemuan 7	
Pokok Bahasan	Menyimpan Data menggunakan Array dan File
Sub Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyimpan data pada array 2. Menyimpan data pada file
Daftar Pustaka	[1] , [2] , [3] , [4]
Pertemuan 8	

UTS	
Pertemuan 9	
Pokok Bahasan	Bekerja Dengan Menu
Sub Pokok Bahasan	1. Options menu 2. Context menu 3. Submenu 4. Group menu 5. Menggunakan icon gambar di menu
Daftar Pustaka	[1] , [2] , [3] , [4]
Pertemuan 10	
Pokok Bahasan	Database Pada Android Bagian 1
Sub Pokok Bahasan	1. Teknik penyimpanan data pada android 2. Penggunaan SQLite 3. Fungsi menampilkan data 4. Fungsi menghapus data
	[1] , [2] , [3] , [4]
Pertemuan 11	
Pokok Bahasan	Database Pada Android Bagian 2
Sub Pokok Bahasan	1. Fungsi menambah data 2. Fungsi mengubah data
Daftar Pustaka	[1] , [2] , [3] , [4]
Pertemuan 12	
Pokok Bahasan	File Distribusi dan Pendistribusian Aplikasi
Sub Pokok Bahasan	1. File distribusi aplikasi android 2. Pendistribusian aplikasi android
Daftar Pustaka	[1] , [2] , [3] , [4]
Pertemuan 13-15	
Pokok Bahasan	Proyek Pembangunan Aplikasi Android
Sub Pokok Bahasan	-
Daftar Pustaka	-
Pertemuan 16	
UAS + Pengumpulan Hasil Tugas Kelompok	

IV. Daftar Pustaka

4.1. Buku Utama

- [1] Michael, I.S. 2011. Membongkar Source Code Berbagai Aplikasi Android. Yogyakarta: Gava Media.
- [2] Priyo E.U. 2012. From Newbie to Advanced – Mudahnya Membuat Aplikasi Android. Yogyakarta: Andi.
- [3] Safaat N.H. 2014. Android: Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Bandung: Informatika.
- [4] Wahana Komputer. 2013. Step by Step Menjadi Programmer Android. Yogyakarta: Andi.

4.2. Referensi

<https://developer.android.com/index.html> [September 2016]

<http://androidforums.com> [September 2016]

V. Pengantar Pemrograman Mobile

5.1. Platform Mobile

Saat ini penggunaan perangkat mobile seperti smartphone, sudah menjadi pemandangan yang biasa kita lihat sehari-hari. Masing-masing perangkat mobile tersebut menggunakan berbagai macam sistem operasi (*platform*), seperti Android, Blackberry OS, iOS, Symbian, Windows Phone, MeeGo, Bada, Palm OS, dan yang lainnya. Hal tersebut menjadi alasan mengapa pemrograman mobile mempunyai prospek yang bagus ke depannya.

Istilah mobile pada “pemrograman mobile” bukan hanya istilah kata sifat yang artinya adalah dapat bergerak atau dapat digerakkan dengan bebas dan mudah. Akan tetapi mobile di sini adalah berupa perangkat teknologi yang dapat digerakan secara bebas tanpa ketergantungan penuh terhadap kabel. Beberapa contoh yang termasuk jenis perangkat mobile adalah handphone, smartphone, tablet, dan PDA. Jadi maksud dari pemrograman mobile adalah pemrograman sebuah sistem aplikasi untuk dioperasikan pada perangkat mobile (*mobile device*) yang dilengkapi oleh salah satu *platform*.

Salah satu perusahaan konsultan IT dunia, IDC (*International Data Corporation*), mengeluarkan hasil riset mengenai pangsa pasar platform mobile pada tahun 2012 sampai dengan 2015 (yang dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini).

Tabel 1. Mobile OS Market Share, 2012-2015

Period	Android	iOS	Windows Phone	BlackBerry OS	Others
2015 Q2	82.8%	13.9%	2.6%	0.3%	0.4%
2014 Q2	84.8%	11.6%	2.5%	0.5%	0.7%
2013 Q2	79.8%	12.9%	3.4%	2.8%	1.2%
2012 Q2	69.3%	16.6%	3.1%	4.9%	6.1%

Source: IDC, Aug 2015

Android menjadi peringkat pertama dalam pangsa pasar mobile OS (*Operating System*), hal ini menggambarkan bahwa banyaknya pengguna perangkat mobile berbasis android. Data tersebut menjadi salah satu alasan mata kuliah pemrograman mobile yang akan kita jalani adalah pemrograman mobile berbasis platform android. Alasan lain yang mendasari pemilihan android akan dibahas pada subbab berikutnya.

5.2. Dasar Pemilihan Android

Ada beberapa keuntungan yang akan kita dapatkan ketika memutuskan untuk belajar pemrograman android, antara lain:

1. Pasar aplikasi mobile yang masih sangat luas dan banyak aplikasi yang dapat dibuat dengan berbasis android.
2. Adanya *Google Play* untuk tempat distribusi aplikasi yang dibuat sehingga tidak terlalu sulit bagi pengembang yang akan menjual aplikasi yang telah dibuatnya.
3. Lengkap (*Complete Platform*): android merupakan sistem operasi yang aman dan banyak menyediakan *tools* dalam membangun aplikasi dan memungkinkan untuk peluang pengembangan aplikasi.
4. Terbuka (*Open Source Platform*): platform android disediakan melalui lisensi open source. Pengembang dapat dengan bebas untuk mengembangkan aplikasi.
5. Gratis (*Free Platform*): tidak ada lisensi atau biaya royalti untuk menjadi pengembang android.

VI. Materi Berikutnya

Pokok Bahasan	Pengenalan Pemrograman Android
Sub Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan android 2. Instalasi perangkat pengembangan aplikasi android 3. Anatomi pemrograman android 4. Membuat aplikasi sederhana