



## KATA PENGANTAR

---

Dengan mengucap puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan Rahmat serta Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku proyek akhir yang berjudul **“Pemanfaatan *Web Service Application* Info Lokasi ATM Di Daerah Bandung Berbasis Android”**. Penulisan buku proyek akhir ini guna memenuhi syarat kelulusan akademik di Politeknik Telkom dan juga untuk mendapatkan nilai untuk mata kuliah Proyek Akhir.

Salah satu *output* dari lulusan Teknik Komputer dengan peminatan Network Programming adalah menjadi seorang *programmer* yang handal, yang mana lingkup kerja dari seorang *programmer* yaitu membuat sebuah program atau aplikasi yang mana aplikasi tersebut dapat digunakan bagi kemudahan masyarakat pada umumnya, salah satu contohnya adalah menjadi *Mobile Programming*. Tidak dapat dipungkiri lagi dewasa ini perangkat *Mobile* sudah sangat tidak asing lagi di kalangan masyarakat. Terlebih lagi dengan *Web Service* yang sekarang ini telah digunakan untuk komunikasi data. Hal inilah yang mendasari penulis sebagai *Programmer Mobile* untuk mengangkat topik mengenai *Mobile Application*.

Dalam kesempatan ini, penulis tidak lupa mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu menyelesaikan proyek akhir ini, antara lain:

1. Allah SWT, atas kemudahan dan petunjuk yang diberikan kepada penulis dari awal hingga akhir pengerjaan proyek ini,
2. Ayah dan Ibu, atas dukungan moral dan doa yang tidak pernah terputus serta kasih sayang yang selalu tercurah kepada penulis,
3. Kedua dosen pembimbing, Bapak Henry Rossi Andrian dan Bapak Kemas Muslim atas masukan dan ide-ide kreatifnya dalam membimbing penulis mengerjakan proyek akhir ini,



4. Seluruh teman-teman RKK, khususnya Ikhwan Apanto atas bantuannya sebagai *service* dan berbagi ide kreatif nya maupun *support* yang terus tercurah dalam pengerjaan proyek ini,
5. Dan seluruh teman dan rekan lainnya yang tidak bisa disebutkan satu-persatu dalam karya tulis ini. Semoga kebaikan kalian semua diberikan balasan yang berlipat ganda dari Tuhan YME, amin.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati Penulis menyadari bahwa karya tulis dan proyek ini sangatlah sederhana serta jauh dari kesempurnaan mengingat keterbatasan yang Penulis miliki. Karenanya Penulis senantiasa mengharapkan bantuan berupa kritik dan saran dari para pembaca yang sifatnya membangun sehingga akan lebih menyempurnakan proyek akhir ini. Akhir kata, semoga proyek akhir ini berguna bagi kita semua, penulis pada umumnya, pembaca pada khususnya.

Bandung, 10 Agustus 2012

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>I</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>III</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>IV</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>V</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>IX</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>X</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    LATAR BELAKANG .....	1
1.2    RUMUSAN MASALAH .....	2
1.3    TUJUAN .....	3
1.4    BATASAN MASALAH .....	3
1.5    DEFINISI OPERASIONAL .....	4
1.6    METODE Pengerjaan .....	4
1.6.1 <i>Studi Pustaka</i> .....	4
1.6.2 <i>Perancangan Sistem</i> .....	5
1.6.3 <i>Testing &amp; Debug</i> .....	5
1.6.4 <i>Penyusunan Laporan Serta Penerapan</i> .....	6
1.7    JADWAL Pengerjaan .....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1    ATM .....	7
2.2    MASHUP .....	7
2.3    EXTENSIBLE MARKUP LANGUAGE (XML) .....	7
2.3.1 <i>Pengertian XML</i> .....	8
2.3.2 <i>Keuntungan XML</i> .....	9
2.4    API (APPLICATION PROGRAMMABLE INTERFACE) .....	9
2.5    ANDROID OS .....	10
2.5.1 <i>Android versi 1.1</i> .....	11
2.5.2 <i>Android versi 1.5 (Cupcake)</i> .....	11
2.5.3 <i>Android versi 1.6 (Donut)</i> .....	12
2.5.4 <i>Android versi 2.0/2.1 (Eclair)</i> .....	12
2.5.5 <i>Android versi 2.2 (Froyo: Frozen Yoghurt)</i> .....	13
2.5.6 <i>Android versi 2.3 (Gingerbread)</i> .....	13
2.5.7 <i>Android versi 3.0/3.1 (Honeycomb)</i> .....	13
2.5.8 <i>Android versi 4.0 (ICS : Ice Cream Sandwich)</i> .....	13
2.5.9 <i>Android versi 4.1 (Jelly Bean)</i> .....	14



2.6	SOFTWARE DEVELOPMENT KIT (SDK).....	14
2.7	JAVA .....	14
2.7.1	Sejarah Java .....	14
2.7.2	Keuntungan Java .....	15
2.8	GOOGLE MAPS .....	17
2.9	MySQL.....	17
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>19</b>
3.1	GAMBARAN SISTEM SAAT INI .....	19
3.2	ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM .....	20
3.2.1	Kebutuhan Pengembangan Sistem.....	20
3.2.2	Kebutuhan Implementasi Sistem.....	20
3.3	DESAIN SISTEM.....	21
3.3.1	Use Case Diagram.....	21
3.3.2	Class Diagram.....	24
3.3.3	Activity Diagram.....	25
3.1.1.1	Pencarian Info Lokasi ATM .....	25
3.3.2	DIAGRAM KERJA .....	28
3.1.1.2	Sequence Diagram .....	28
3.3.3	DIAGRAM UI.....	31
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>		<b>34</b>
4.1	IMPLEMENTASI .....	34
4.1.1	Pembangunan Aplikasi .....	34
4.1.1.1	Instalasi Eclipse.....	34
4.1.1.2	Instalasi SDK Untuk Windows .....	35
Setelah SDK di download selanjutnya ke tahapan pengarahan dari eclipse ke Android SDK ini.		
.....		36
4.1.1.3	Instalasi ADT/Plugin Eclipse.....	36
4.1.2	Pemanfaatan API.....	38
4.1.2.1	Google Map.....	38
4.1.2.2	Sisi Service.....	41
4.1.3	Package.....	43
4.1.4	Layout .....	45
AndroidManifest .....		45
4.1	PENGUJIAN .....	47
4.1.1	Form Pemilihan Bank .....	47
4.1.2	Form informasi lokasi ATM by Nama.....	47
4.1.3	Form informasi lokasi ATM by Alamat.....	48
4.1.4	Form informasi lokasi ATM by Status .....	48
4.1.5	Field list informasi lokasi ATM.....	49
4.1.6	Field list informasi lokasi ATM by Jarak .....	49
4.1.7	Field menampilkan rute ke lokasi .....	49
4.1.8	Form penambahan data ATM baru .....	50
4.1.9	Pengujian ketepatan data jarak terdekat & melakukan perbandingan dengan google	50
<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>		<b>52</b>



5.1	KESIMPULAN .....	52
5.2	SARAN .....	52
	<b>DAFTAR REFERENSI .....</b>	<b>53</b>
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>54</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model Waterfall.....	6
Gambar 2.1 Android OS .....	10
Gambar 3.1 Gambaran Umum Sistem .....	19
Gambar 3.2 Use Case Diagram .....	21
Gambar 3.3 Class Diagram .....	24
Gambar 3.4 Pencarian Info Lokasi ATM .....	25
Gambar 3.5 Pencarian Jarak Terdekat .....	26
Gambar 3.6 Pencarian Rute.....	26
Gambar 3.7 View Lokasi ATM.....	27
Gambar 3.8 Tambah Lokasi ATM.....	27
Gambar 3.9 Mencari Info Lokasi ATM.....	28
Gambar 3.10 Pencarian Jarak Terdekat .....	29
Gambar 3.11 Pencarian Rute.....	29
Gambar 3.12 View Info Lokasi ATM.....	30
Gambar 3.13 Tambah ATM Koordinat GPS .....	30
Gambar 3.14 Tambah ATM Koordinat Map Location .....	31
Gambar 3.15 Desain Halaman Utama.....	31
Gambar 3.16 Form Pencarian.....	32
Gambar 3.17 Hasil pencarian .....	32
Gambar 3.18 Map Hasil Pencarian .....	33
Gambar 4.1 Tampilan Awal Eclipse.....	35
Gambar 4.2 Download SDK for Windows .....	35
Gambar 4.3 Arahkan emulator ke SDK .....	36
Gambar 4.4 Add ADT Plugin .....	37
Gambar 4.5 Setting AVD.....	37
Gambar 4.6 Tampilan AVD Setelah di set .....	38
Gambar 4.7 Tampilan Map.....	39
Gambar 4.8 Tampilan Sign in Android Maps.....	40
Gambar 4.9 Tampilan Key Dari Google .....	40
Gambar 4.10 View All ATM berdasarkan ID BANK .....	41
Gambar 4.11 Pencarian berdasarkan nama ATM.....	41
Gambar 4.12 Pencarian berdasarkan alamat .....	42
Gambar 4.13 Jarak ATM.....	42
Gambar 4.14 Jarak ATM 2 .....	43
Gambar 4.15 Pengujian Sistem Jarak.....	50
Gambar 4.16 Pengujian Google Maps .....	51



## DAFTAR TABEL

---

Tabel 1.1 Jadwal Pengerjaan .....	6
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras .....	20
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	20
Tabel 3.3 Tabel Deskripsi Aktor .....	21
Tabel 3.4 Tabel Deskripsi Use Case .....	22
Tabel 3.5 Spesifikasi Proses 2 .....	23
Tabel 3.6 Spesifikasi Proses 3 .....	23
Tabel 3.7 Deskripsi Class Diagram .....	24
Tabel 4.1 Pengujian Halaman Pemilihan Bank .....	47
Tabel 4.2 Pengujian Halaman Informasi ATM <i>By</i> Nama .....	47
Tabel 4.3 Pengujian Halaman Informasi ATM <i>By</i> Alamat .....	48
Tabel 4.4 Pengujian Halaman Informasi ATM <i>By</i> Status .....	48
Tabel 4.5 Pengujian <i>Field</i> informasi ATM .....	49
Tabel 4.6 Pengujian <i>Field</i> Informasi ATM <i>By</i> Jarak .....	49
Tabel 4.7 Pengujian <i>Field</i> Tampilan Rute Ke Lokasi .....	49
Tabel 4.8 Form Penambahan Data ATM Baru .....	50



## DAFTAR LAMPIRAN

---

Lampiran 1 Tampilan Android Froyo .....	54
Lampiran 2 Menggunakan DDMS Untuk <i>Send</i> lokasi.....	55
Lampiran 3 Latitude & Longitude Pada Aplikasi.....	55
Lampiran 4 Hasil Pencarian Di Map .....	56
Lampiran 5 Penamaan Atribut Lokasi .....	56
Lampiran 6 Menu.....	57
Lampiran 7 Tambah Data .....	57
Lampiran 8 Menu Jarak Terdekat .....	58
Lampiran 9 Pemilihan Jarak Berdasarkan KM .....	58
Lampiran 10 Rute Ke Lokasi .....	59