



**APLIKASI *MOBILE* PENCARIAN LOKASI APARTEMEN DI JAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SEPTYANDI KHAIRUL VIKI

41512010088

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI *MOBILE* PENCARIAN LOKASI APARTEMEN DI JAKARTA
BERBASIS ANDROID**

Laporan Tugas Akhir

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
SEPTYANDI KHAIRUL VIKI

41512010088

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016**

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41512010088
Nama : SEPTYANDI KHAIRUL VIKI
Judul Skripsi : **APLIKASI *MOBILE* PENCARIAN LOKASI
APARTEMEN DI JAKARTA BERBASIS ANDROID**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul di atas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam tugas akhir ini. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Juni 2016



Septyandi Khairul Viki

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

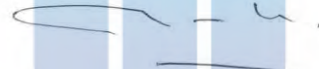
LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : SEPTYANDI KHAIRUL VIKI
NIM : 41512010088
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : APLIKASI *MOBILE* PENCARIAN LOKASI
APARTEMEN DI JAKARTA BERBASIS ANDROID

Jakarta, Juni 2016

Disetujui dan diterima oleh



Achmad Kodar, Drs. MT
Dosen pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA


Desi Ramavanti, S.Kom, MT
Koordinator Tugas Akhir
Informatika


Dr. Yaya Sudarva Priana, M.Kom
Ketua Program Studi
Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan saya kesehatan, kemudahan dan segala nikmat yang ada, sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi *Mobile* Pencarian Lokasi Apartemen Di Jakarta Berbasis Android” tepat pada waktunya. Dimana dalam melaksanakan Tugas Akhir tersebut merupakan salah satu persyaratan untuk memenuhi jumlah 6sks serta persyaratan untuk dapat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa selama penulisan Laporan Tugas Akhir ini penulis banyak mengalami hambatan dan keterbatasan dalam persiapan, penyusunan maupun tahap penyelesaian takkan dapat selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Achmad Kodar, MT selaku Pembimbing Tugas Akhir, yang dengan sabarnya membimbing dan memberi arahan serta saran hingga akhirnya laporan Tugas Akhir ini terselesaikan.
2. Bapak Dr. Yaya Sudarya Triana, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom, MT, selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Dr. Devi Fitriannah, MTI selaku dosen Pembimbing Akademik penulis.
5. Semua dosen - dosen yang telah mengabdikan dirinya di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
6. Bapak dan Ibu serta adik tercinta yang telah mendoakan, memotivasi, menginspirasi, mendidik, memperhatikan serta mensupport hingga bisa seperti sekarang ini dan mencurahkan segenap kasih sayang mereka terhadap penulis.

7. Keluarga Besar Teknik Informatika Universitas Mercubuana, Khususnya angkatan 2012 yang selalu memberi motivasi dan semangat serta inspirasi kepada penulis.
8. Dan semua pihak yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan laporan tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi siapa saja dan tentunya agar dapat dikembangkan lebih jauh di masa mendatang. Akhir kata, penulis sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita, rahmat dan karunia-Nya. Amin.



Jakarta, Juni 2016

Septyandi Khairul Viki

UNIVERSITAS
MERCUBUANA

DAFTAR ISI

APLIKASI <i>MOBILE</i> PENCARIAN LOKASI APARTEMEN DI JAKARTA BERBASIS ANDROID	i
APLIKASI <i>MOBILE</i> PENCARIAN LOKASI APARTEMEN DI JAKARTA BERBASIS ANDROID	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 BATASAN MASALAH	2
1.4 TUJUAN PENULISAN	2
1.5 MANFAAT	3
1.6 METODOLOGI	3
1.6.1 PENGUMPULAN DATA	3
1.6.2 METODE PENGEMBANGAN SISTEM	3
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II	6
2.1 Android	6
2.2 Pengertian Apartemen	6
2.2.1 Macam-macam Apartemen	7
2.3 Haversine	9
2.3.1 Hukum Haversine	9
2.4 Metode Waterfall	11
2.5 Sejarah Singkat (UML)	12

2.5.1	Diagaram <i>Use Case</i>	13
2.5.2	Diagram Activity	14
2.5.3	Diagram Sequence	16
2.6	Basis Data.....	17
2.7	Global Positioning System (GPS).....	19
2.8	Application Programming Interface (API).....	20
2.9	Javascript Object Notation (JSON).....	21
2.10	PhoneGap	21
2.11	HTML5.....	22
2.12	Javascript.....	22
2.13	MySQL.....	23
2.14	Eclipse	25
2.15	Android SDK.....	26
2.16	Pengujian Black-box	27
BAB III	28
	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	28
4.1	ANALISA SISTEM	28
4.1.1	ANALISA MASALAH	28
4.1.2	ANALISA KEBUTUHAN	29
4.2	PERHITUNGAN ALGORITMA HAVERSINE.....	30
4.3	ALUR KERJA SISTEM	31
4.4	PERANCANGAN SISTEM	31
4.4.1	Perancangan Diagram Use Case	32
4.4.2	Perancangan Diagram <i>Activity</i>	34
4.4.3	Perancangan Diagram <i>Sequence</i>	39
4.5	PERANCANGAN ANTAR MUKA (<i>INTERFACE</i>).....	43
4.5.1	Perancangan Antar Muka Halaman Menu.....	44
4.5.2	Perancangan Antar Muka Halaman Peta Apartemen.....	45
4.5.3	Perancangan Antar Muka Halaman Daftar Apartemen	46
4.5.4	Perancangan Antar Muka Halaman Detail Apartemen.....	47
4.5.5	Perancangan Antar Muka Halaman Rute.....	48
4.5.6	Perancangan Antar Muka Halaman Bantuan.....	49

4.5.7	Perancangan Antar Muka Halaman Tentang Aplikasi.....	50
3.5.8	Perancangan Antar Muka Halaman Informasi Tentang Apartemen.....	51
BAB IV		52
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		52
4.1	Implementasi	52
4.1.1	Implementasi Basis Data.....	52
4.1.2	Implementasi Penulisan Kode.....	53
4.1.2.1	Penulisan Kode Pada Halaman Menu.....	53
4.1.2.2	Penulisan Kode Pada Halaman Peta Apartemen.....	55
4.1.2.3	Penulisan Kode Pada Halaman Daftar Apartemen	57
4.1.2.4	Penulisan Kode Pada Halaman Info Apartemen.....	59
4.1.2.5	Penulisan Kode Pada Halaman Rute Apartemen.....	62
4.1.2.6	Penulisan Kode Pada Halaman Bantuan.....	64
4.1.2.7	Penulisan Kode Pada Halaman Tentang.....	67
4.2	Pengujian Fungsionalitas.....	69
4.2.1	Lingkungan Pengujian	69
4.2.2	Skenario Pengujian	69
4.2.3	Hasil Pengujian	70
4.3	Analisis Hasil Pengujian	71
BAB V		73
5.1	Kesimpulan.....	73
5.2	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA		74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Segitiga bola yang diselesaikan dengan hukum haversine	10
Gambar 2.2 <i>Waterfall</i> Model Pressman.....	11
Gambar 2.3 Metodologi <i>waterfall</i>	11
Gambar 2.4 PhoneGap <i>Application Architecture</i> (Wargo, 2012).....	22
Gambar 3.1 Proses mengambil data.....	31
Gambar 3. 2 <i>use case</i> aplikasi.....	32
Gambar 3.3 Diagram <i>Activity</i> Memilih Apartemen.....	35
Gambar 3.4 Diagram <i>Activity</i> Memilih Apartemen.....	36
Gambar 3.5 Diagram <i>Activity</i> Melihat Bantuan.....	37
Gambar 3.6 Diagram <i>Activity</i> Halaman Tentang.....	38
Gambar 3.7 Diagram <i>activity</i> halaman tentang.....	38
Gambar 3.8 Diagram <i>Sequence</i> Peta Apartemen.....	39
Gambar 3.9 Diagram <i>Sequence</i> Memilih Apartemen	40
Gambar 3.10 Diagram <i>Sequence</i> Bantuan.....	41
Gambar 3.11 Diagram <i>Sequence</i> Tentang.....	42
Gambar 3.12 Diagram <i>Sequence</i> Tentang.....	42
Gambar 3.13 Perancangan antar muka halaman menu	44
Gambar 3.14 Perancangan antar muka halaman peta apartemen.....	45
Gambar 3.15 Perancangan antar muka halaman cari apartemen	46
Gambar 3.16 Perancangan antar muka halaman detail apartemen	47
Gambar 3.17 Perancangan antar muka halaman rute.....	48
Gambar 3.18 Perancangan antar muka halaman bantuan	49
Gambar 3.19 Perancangan antar muka halaman tentang	50
Gambar 3.20 Perancangan antar muka halaman informasi tentang apartemen	51
Gambar 4.1 Halaman Peta Apartemen.....	57
Gambar 4.2 Halaman Daftar Apartemen	59
Gambar 4.3 Halaman detail apartemen.....	62
Gambar 4.4 Halaman rute	64
Gambar 4.5 Halaman bantuan.....	66
Gambar 4.6 Halaman tentang.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol diagram <i>use case</i> menurut (Dennis, 2010).....	13
Tabel 2.2 Simbol diagram <i>activity</i> menurut (Dennis, 2010).....	15
Tabel 2.3 Simbol diagram <i>sequence</i> (Dennis, 2010).....	16
Tabel 3.1 <i>Use case</i> Peta Apartemen.....	32
Tabel 3.2 <i>Use case</i> Memilih Apartemen.....	33
Tabel 3.3 <i>Use case</i> Bantuan.....	33
Tabel 3.4 <i>Use case</i> Tentang Aplikasi.....	33
Tabel 3.5 <i>Use case</i> Info Tentang Apartemen.....	33
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Aplikasi.....	69
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Aplikasi.....	70

