



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**APLIKASI *MOBILE* PENCARIAN LOKASI RUMAH KOS  
BERBASIS ANDROID**

YOGA PANGESTU

41512010081

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016



**APLIKASI MOBILE PENCARIAN LOKASI RUMAH KOS  
BERBASIS ANDROID**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

UNIVERSITAS  
YOGA PANGESTU  
MERCU BUANA  
41512010081

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016

## LEMBAR PERNYATAAN

### LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41512010081

Nama : YOGA PANGESTU

Judul Laporan Tugas Akhir : APLIKASI *MOBILE* PENCARIAN LOKASI  
RUMAH KOS BERBASIS ANDROID

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir tersebut di atas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 2 Juni 2016



*Yoga Pangestu*  
Yoga Pangestu

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

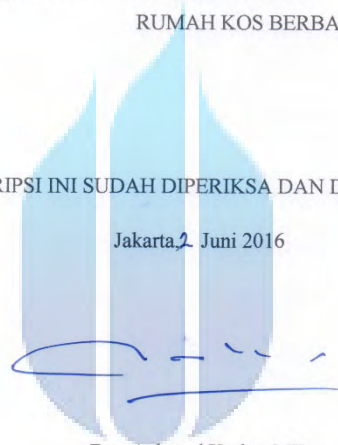
## LEMBAR PERSETUJUAN

### LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41512010081  
Nama : YOGA PANGESTU  
Program Studi : INFORMATIKA  
Fakultas : ILMU KOMPUTER  
Judul Laporan Tugas Akhir : APLIKASI *MOBILE* PENCARIAN LOKASI  
RUMAH KOS BERBASIS ANDROID

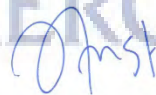
SKRIPSI INI SUDAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, 2 Juni 2016




Drs. Achmad Kodar, MT  
Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



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



Dr. Yaya Sudarya Triana, 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 Rumah Kos 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 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. 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.
6. Semua dosen - dosen yang telah mengabdikan dirinya di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

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

Yoga Pangestu

UNIVERSITAS  
MERCUBUANA

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERNYARAAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	3
1.4.1 Tujuan .....	3
1.4.2 Manfaat .....	3
1.5 Metodologi.....	3
1.5.1 Pengumpulan Data .....	3
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II</b> .....	6
<b>LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Pengertian Kos-Kosan.....	6
2.1.1 Fungsi Kos .....	7
2.2 Metode Waterfall .....	7
2.3 Sejarah Singkat <i>UML</i> .....	9

2.3.1	Diagram Use Case.....	9
2.3.2	Diagram Activity.....	11
2.3.3	Diagram Sequence .....	13
2.4	Basis Data ( <i>Database</i> ) .....	14
2.5	MySQL.....	16
2.6	Javascript Object Notation (JSON).....	18
2.6.1	Struktur Penulisan JSON .....	18
2.7	Global Positioning System (GPS).....	19
2.8	API (Application Programming Interface).....	20
2.9	Jquery <i>Mobile</i> .....	21
2.10	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i> .....	21
2.11	PhoneGap.....	22
2.12	HTML 5 .....	23
2.13	Javascript.....	23
2.14	Eclipse.....	24
2.15	<i>Black Box Testing</i> .....	25
2.16	Android SDK .....	25
2.17	Android .....	27
2.17.1	Perkembangan Android.....	27
2.17.2	Perkembangan Versi Android.....	28
2.17.3	Fitur pada Arsitektur Android.....	31
2.17.4	Kelebihan dan Kelemahan Android.....	32
2.18	Metode Euclidean Distance .....	33
<b>BAB III</b> .....		35
<b>ANALISA DAN PERANCANGAN</b> .....		35
3.1	Analisa Sistem.....	35



3.1.1	Analisa Masalah .....	35
3.1.2	Analisa Kebutuhan .....	36
3.2	Perhitungan Jarak Euclidean Distance .....	36
3.3	Alur Kerja Sistem.....	37
3.4	Perancangan Sistem .....	38
3.4.1	Perancangan Diagram <i>Use Case</i> .....	38
3.4.2	Perancangan Diagram <i>Activity</i> .....	41
3.4.2.1	Diagram <i>Activity</i> Melihat <i>Maps</i> .....	41
3.4.2.2	Diagram <i>Activity</i> Mencari Kost .....	42
3.4.2.3	Diagram <i>Activity</i> Melihat Bantuan .....	43
3.4.2.4	Diagram <i>Activity</i> Melihat Tentang.....	44
3.4.3	Perancangan Diagram <i>Sequence</i> .....	44
3.4.3.1	Diagram <i>Sequence</i> Lihat Peta ( <i>Maps</i> ) .....	45
3.4.3.2	Diagram <i>Sequence</i> Memilih Rumah Kost .....	45
3.4.3.3	Diagram <i>Sequence</i> Bantuan ( <i>Help</i> ).....	46
3.4.3.4	Diagram <i>Sequence</i> Tentang .....	46
3.5	Perancangan Basis Data .....	47
3.6	Perancangan Struktur Menu .....	47
3.7	Perancangan Antar Muka ( <i>Interface</i> ).....	48
3.7.1	Perancangan Antar Muka Halaman Menu .....	49
3.7.2	Perancangan Antar Muka Halaman <i>Maps</i> Rumah Kost .....	50
3.7.3	Perancangan Antar Muka Halaman Cari Kos .....	51
3.7.4	Perancangan Antar Muka Halaman Detail Rumah Kos.....	52
3.7.5	Perancangan Antar Muka Halaman Rute .....	53
3.7.6	Perancangan Antar Muka Halaman Bantuan ( <i>Help</i> ).....	54
3.7.7	Perancangan Antar Muka Halaman Tentang ( <i>About</i> ) .....	55

3.8	Desain <i>icon</i> dan logo.....	56
<b>BAB IV .....</b>		<b>57</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>		<b>57</b>
4.1	Implementasi.....	57
4.1.1	Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	57
4.1.2	Implementasi Basis Data.....	58
4.1.3	Implementasi Penulisan Kode.....	58
4.1.3.1	Penulisan Kode Pada Halaman Menu.....	58
4.1.3.2	Penulisan Kode Pada Halaman Peta ( <i>Maps</i> ) .....	60
4.1.3.3	Penulisan Kode Pada Halaman Cari Kost .....	62
4.1.3.4	Penulisan Kode Pada Halaman Detail Rumah Kos .....	64
4.1.3.5	Penulisan Kode Pada Halaman Lihat Rute Rumah Kos.....	66
4.1.3.6	Penulisan Kode Pada Halaman Bantuan ( <i>Help</i> ) .....	68
4.1.3.7	Penulisan Kode Pada Halaman Tentang ( <i>About</i> ).....	69
4.2	Pengajuan Fungsionalitas.....	71
4.2.1	Lingkungan Pengujian .....	71
4.2.2	Skenario Pengujian .....	71
4.2.3	Hasil Pengujian .....	73
4.3	Analisis Hasil Pengujian .....	75
<b>BAB V.....</b>		<b>76</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>76</b>
5.1	Kesimpulan .....	76
5.2	Saran.....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>77</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>79</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Paradigma <i>Waterfall (Classic Life Cycle)</i> .....	8
Gambar 2.2 PhoneGap <i>Application Architecture</i> .....	23
Gambar 2.3 Koordinat Jarak .....	33
Gambar 3.1 Proses Pengambilan Data .....	38
Gambar 3.2 use case aplikasi .....	39
Gambar 3.3 diagram activity lihat Map .....	41
Gambar 3.4 diagram activity mencari rumah kos .....	42
Gambar 3.5 diagram activity melihat bantuan (help).....	43
Gambar 3.6 diagram activity halaman tentang (About).....	44
Gambar 3.7 diagram sequence lihat peta (maps) .....	45
Gambar 3.8 diagram sequence memilih rumah kos .....	45
Gambar 3.9 diagram sequence bantuan .....	46
Gambar 3.10 Diagram Sequence Tentang .....	46
Gambar 3.11 Struktur Menu Aplikasi.....	48
Gambar 3.12 Perancangan antar muka halaman menu .....	49
Gambar 3.13 Perancangan antar muka halaman maps rumah kos.....	50
Gambar 3.14 Perancangan antar muka halaman cari kos .....	51
Gambar 3.15 Perancangan antar muka halaman detail rumah kos .....	52
Gambar 3.16 Perancangan antar muka halaman rute.....	53
Gambar 3.17 Perancangan antar muka halaman bantuan (help).....	54
Gambar 3.18 Perancangan antar muka halaman tentang (About).....	55
Gambar 3.19 Logo dan <i>Icon</i> .....	56
Gambar 4.1 Halaman Menu .....	60
Gambar 4.2 Halaman peta rumah kos .....	62
Gambar 4.3 Halaman cari rumah kos.....	63
Gambar 4.4 Halaman detail rumah kos.....	65
Gambar 4.5 Halaman lihat rute rumah kos .....	68
Gambar 4.6 Halaman informasi bantuan aplikasi .....	69
Gambar 4.7 Halaman Tentang .....	70

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol diagram use case.....	10
Tabel 2.2 Simbol diagram activity .....	12
Tabel 2.3 Simbol diagram sequence .....	14
Tabel 3.1 Use case Maps.....	39
Tabel 3.2 Use Case Kost .....	40
Tabel 3.3 Use Case Help.....	40
Tabel 3.4 Use Case About.....	40
Tabel 3.5 Kosan .....	47
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Aplikasi.....	72
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Aplikasi.....	73

