

**PEMBANGUNAN APLIKASI ANDROID UNTUK INFORMASI
TOKO BERBASIS LOKASI**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Disusun Oleh :

DANANG ADHI PUTRA

08 07 05570

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2012**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

**PEMBANGUNAN APLIKASI ANDROID UNTUK INFORMASI TOKO BERBASIS
LOKASI**

Disusun Oleh:

Danang Adhi Putra (08 07 05570)

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal 24 Oktober 2012

Oleh:

Pembimbing I

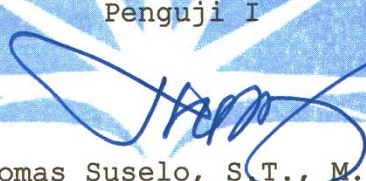
Pembimbing II


Thomas Suselo, S.T., M.T.


Kusworo Anindito, S.T., M.T.

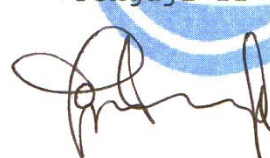
Tim Penguji:

Penguji I


Thomas Suselo, S.T., M.T.

Penguji II

Penguji III


Th. Devi Indriasari, S.T., M.Sc.


Paulus Mudjihartono, S.T., M.T.

Yogyakarta, 24 Oktober 2012

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri



Dekan


Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D.

Ku tak akan menyerah pada apapun juga

Sebelum ku coba, semua yang ku bisa

Tetapi kuberserah kepada kehendakMu

Hatiku percaya Tuhan punya rencana

*Life is like riding a bicycle. To keep your balance
you must keep moving. (Albert Einstein)*

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan laporan tugas akhir ini. Tujuan dari pembuatan laporan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam melaksanakan tugas akhir ini, penulis sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta mendapatkan banyak pengalaman dan ilmu-ilmu baru yang belum pernah penulis dapatkan sebelumnya.

Dalam pelaksanaan tugas akhir yang telah dilakukan ini, penulis tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak yang sangat membantu keberhasilan penulis selaku pelaksana. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik itu dalam menyelesaikan laporan ini dan juga dalam pelaksanaan tugas akhir. Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, Mak Co, Kong Co, Para Dewa dan Dewi yang selalu memberikan kekuatan, kesehatan, kepandaian pada penulis.

2. Mama, Ko Adi dan seluruh sanak saudara yang telah memberikan dukungan baik moral dan spiritual. Serta perhatian dalam bentuk obrolan, nasihat, candaan, dan semangat kepada penulis.
3. Helen yang selalu memberikan motivasi untuk menyelesaikan pengerjaan skripsi dan memunculkan kembali semangat ketika penulis sedang mengalami depresi saat menulis skripsi ini.
4. Bapak Thomas Suselo S.T., M.T., selaku dosen Pembimbing I dan Bapak Kusonowo Anindito S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah menerima penulis sebagai mahasiswa bimbingan tugas akhir dan penulisan laporan tugas akhir, serta memberikan petunjuk dan masukan sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
5. Bapak Suyoto, Ir., M.Sc., Ph.D.Prof. dan Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T. selaku ketua program studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
6. Bapak Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
7. Seluruh dosen dan *staff* Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah banyak membantu penulis selama kuliah.

8. Untuk Robby Hidayat yang sudah memberikan solusi ketika pikiran buntet.
9. Untuk Pak Purwanto, Bu Purwanto, Yanto dan Kelompok 8 KKN ke-61 Padakuhan Menggoran I yaitu Helen, Sinta, Atika, Eko, Jan dan Jeffry serta Itho (Menggoran II).
10. Untuk Gede Putra Dana, Fransiscus Prana Hartanto, Ravi Albertus, Agung Jati yang memberikan saran dan inspirasi dalam pengerjaan skripsi ini.
11. Untuk Zoda, Dani Putro, Didi, Jan, Alex, Rycky, Tika, Shandy, Winnie, Andra.
12. Buat teman-teman Klaten Intan, Mona, Daniel, Vina, Edwin, Indah, Yoga, Sansan, Pauline, Derry, Somad.
13. Untuk teman-teman kos paramitha yaitu Adiel, Hani, Stephen, Robby, Anggi, Edgar, Chryсна, Denny, Margono, Adri.
14. Teman-teman seangkatan TF 2008 terimakasih atas kerja samanya.
15. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah mendukung dan memberikan masukan selama proses pengerjaan tugas akhir ini.
16. Gede terimakasih atas pinjaman buku pedoman untuk menulis skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga laporan

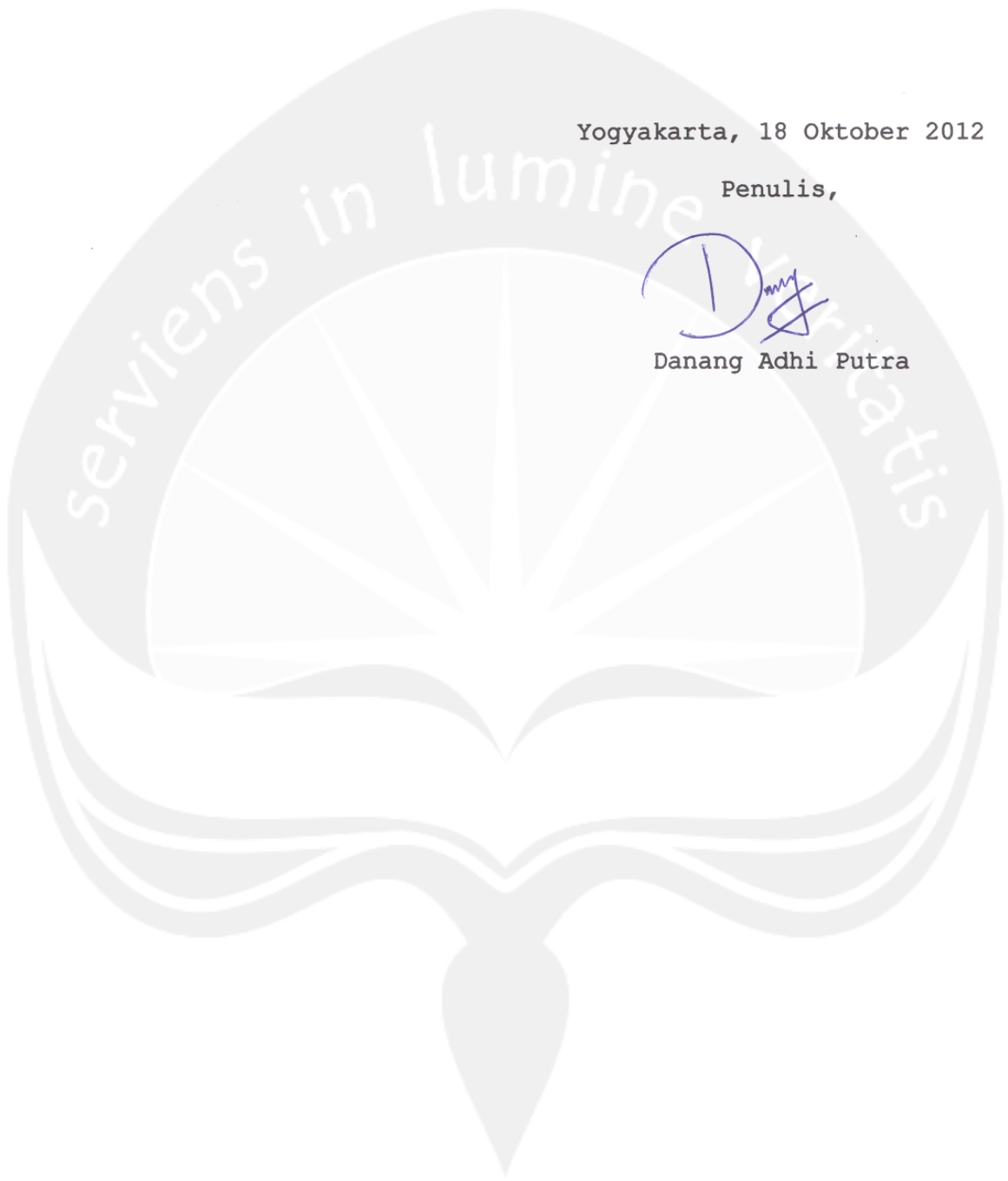
tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 18 Oktober 2012

Penulis,



Danang Adhi Putra



**MEMBANGUN APLIKASI ANDROID UNTUK INFORMASI TOKO
BERBASIS LOKASI PADA ANDROID**

Danang Adhi Putra (08 07 05570)

INTISARI

Sistem informasi sekarang sangat dibutuhkan karena akan mempermudah manusia dalam mengambil suatu keputusan dan setiap hari manusia tak akan lepas dari proses jual beli. Oleh karena itu informasi pada suatu toko sangat penting karena akan memberikan kemudahan seseorang untuk mendapatkan informasi barang yang ada pada toko, letak lokasi toko serta rute menuju toko tersebut. Untuk mendapatkan solusi tersebut maka dapat dengan membuat suatu aplikasi informasi toko yang dilengkapi dengan layanan berbasis lokasi.

Aplikasi dikembangkan untuk sistem operasi perangkat selular Android yang dikolaborasi dengan perangkat selular yang memiliki GPS dan koneksi internet. Dengan dibangunnya aplikasi informasi toko berbasis lokasi ini diharapkan dalam membantu pengguna untuk mendapatkan solusi atau informasi pada toko-toko yang ada disekitar pengguna.

Kata kunci: informasi toko, layanan berbasis lokasi, aplikasi android

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA MUTIARA	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Tujuan dan Manfaat	3
I.5 Metodologi	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III LANDASAN TEORI	12
III.1 Location Based Services	12
III.2 Global Positioning System	13
III.3 Android	15
III.4 Google Maps API	18
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	24
IV.1 Analisis Sistem	24
IV.2 Lingkup Masalah	26
IV.3 Rancangan Arsitektur	27
IV.4 Use Case Diagram	28
IV.5 Entity Relationship Diagram	29
IV.6 Class Diagram	30
IV.7 Deskripsi Dekomposisi	31
IV.7.1 Deskripsi Entitas Member	31
IV.7.2 Deskripsi Entitas Rating	31
IV.7.3 Deskripsi Entitas Barang	32
IV.7.4 Deskripsi Entitas Toko	32

IV.7.5	Deskripsi Entitas Kategori	33
IV.7.6	Deskripsi Entitas Detail	33
IV.8	Physical Data Model	34
IV.9	Boundary Class Melihat Peta.....	35
IV.10	Boundary Class Melihat Rute Jalan.....	35
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		36
V.1	Implementasi Perangkat Lunak.....	36
V.2	Pengujian Perangkat Lunak.....	40
V.2.1	Antarmuka Menu Utama sebagai Tamu.....	40
V.2.2	Antarmuka Menu Masuk	41
V.2.3	Antarmuka Reset Password	42
V.2.4	Antarmuka Pendaftaran Anggota Baru.....	43
V.2.5	Antarmuka Menu Utama sebagai Admin.....	44
V.2.6	Antarmuka Menu Utama sebagai Anggota.....	45
V.2.7	Antarmuka Kelola Toko	46
V.2.8	Antarmuka Tambah Toko	47
V.2.9	Antarmuka Edit Toko	48
V.2.10	Antarmuka Detail Barang Toko.....	49
V.2.11	Antarmuka Tambah Detail Barang Toko.....	50
V.2.12	Antarmuka Edit Detail Barang Toko.....	51
V.2.13	Antarmuka Kelola Anggota	52
V.2.14	Antarmuka Tambah Anggota	53
V.2.15	Antarmuka Edit Anggota	54
V.2.16	Antarmuka Rating dan Komentar.....	55
V.2.17	Antarmuka Tambah Rating dan Komentar.....	56
V.2.18	Antarmuka Cari Barang	57
V.2.19	Antarmuka Cari Barang Lihat Peta.....	58
V.2.20	Antarmuka Cari Barang Lihat Rute Jalan.....	59
V.3	Hasil Pengujian Aplikasi.....	60
V.4	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	70
V.4.1	Analisa Hasil Penilaian Fungsionalitas Aplikasi.....	70
V.4.2	Analisa Hasil Penilaian Antarmuka.....	72

V.4.2.1	Analisa Hasil Penilaian Antarmuka sebagai Pencari Barang	72
V.4.2.2	Analisa Hasil Penilaian Antarmuka sebagai Pemilik/Pengelola Toko	74
V.4.3	Analisa Hasil Penilaian Kritik dan Saran....	76
V.5	Analisis Kekurangan dan Kelebihan Perangkat Lunak	78
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	79
VI.1	Kesimpulan	79
VI.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	: SKPL, DPPL	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Arsitektur Sistem Operasi Android	16
Gambar 4.1	Arsitektur Perangkat lunak AUDITSISKA	25
Gambar 4.3	Rancangan Arsitektur	27
Gambar 4.4	Use Case Diagram	28
Gambar 4.5	Entity Relationship Diagram	29
Gambar 4.6	Class Diagram	30
Gambar 4.7	Physical Data Model	34
Gambar 4.8	Boundary Class Melihat Peta	35
Gambar 4.9	Boundary Class Melihat Rute Jalan	35
Gambar 5.1	Menu Utama sebagai Tamu	40
Gambar 5.2	Menu Masuk	41
Gambar 5.3	Reset Password	42
Gambar 5.4	Pendaftaran Anggota Baru	43
Gambar 5.5	Menu Utama sebagai Admin	44
Gambar 5.6	Menu Utama sebagai Anggota	45
Gambar 5.7	Antarmuka Kelola Toko	46
Gambar 5.8	Antarmuka Tambah Toko	47
Gambar 5.9	Antarmuka Edit Toko	48
Gambar 5.10	Antarmuka Detail Barang Toko	49
Gambar 5.11	Antarmuka Tambah Detail Barang Toko	50
Gambar 5.12	Antarmuka Edit Detail Barang Toko	51
Gambar 5.13	Antarmuka Kelola Anggota	52
Gambar 5.14	Antarmuka Tambah Anggota	53
Gambar 5.15	Antarmuka Edit Anggota	54
Gambar 5.16	Antarmuka Rating dan Komentar	55
Gambar 5.17	Antarmuka Tambah Rating dan Komentar	56
Gambar 5.18	Antarmuka Cari Barang	57
Gambar 5.19	Antarmuka Cari Barang Lihat Peta	58
Gambar 5.20	Antarmuka Cari Barang Lihat Rute Jalan.....	59
Gambar 5.21	Grafik Hasil Penilaian Fungsionalitas Aplikasi	70
Gambar 5.22	Grafik Hasil Penilaian Antarmuka sebagai Pencari Barang	72
Gambar 5.23	Grafik Hasil Penilaian Antarmuka sebagai Pemilik/Pengelola Toko	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan dengan penelitian sebelumnya.....	9
Tabel 5.1 File-file pembangun perangkat lunak	36
Tabel 5.2 Hasil Pegujian Aplikasi BARUNA AUDITSISK.....	60
Tabel 5.3 Tabel Kritik dan Saran	76

