

**Pembangunan Aplikasi Pencarian Toko Oleh-Oleh
di Kota Yogyakarta Berbasis Lokasi dengan
*Platform Android***

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika



Disusun oleh :

Gabriel Lintang Sore

NIM : 09 07 05842

**TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2013**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR BERJUDUL

**Pembangunan Aplikasi Pencarian Toko Oleh-Oleh
di Kota Yogyakarta Berbasis Lokasi dengan
Platform Android**

Disusun oleh:

Gabriel Lintang Sore (NIM: 09 07 05842)

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal: 7 Januari 2014

Pembimbing I,

Pembimbing II,

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

Tim Penguji:

Penguji I,

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

Penguji II,

Penguji III,

FL. Spty Rahayu, S.T., M.Kom.

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

Yogyakarta, 7 Januari 2014

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan yang Maha Kuasa yang selalu memberikan berkat kesehatan dan inspirasi kepada penulis.
2. Bapak Ir. B. Kristyanto, M.eng, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Th. Devi Indriasari, S.T., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan masukan hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
4. Bapak Kusworo Anindito, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan masukan hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
5. Orang tua yang telah memberikan dukungan dan semangat penulis untuk selalu berjuang.
6. Teman-teman TI dan TF : Garet, Dodi, Andhi, Anom, Shasi, Putri, Wulan, Dita, Dion, Nani, Pekik, Bintang, Aldi, Igluk, Betmen, Hendy, Boga, Welma, Billy, Joel, Dika, Mamat, Nando, Simbah, Nehru, Godeg, Alfian, Hendra, Nonot, Alde, Rika, Patris, Angel, Cica, Dhama, Kubis, Adven, Carol, Pakdhe,

- dll. Perjuangan dan canda tawa bersama kalian memberi semangat kepada penulis.
7. Teman-teman Mudika : Rista, Ajoex, Sekar, Tya, Angga, Ius, Bowo, Lia, Hana, Andri, Hana, Lala , dll atas doa dan semangatnya.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan dan semangat yang sangat berarti.

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini memiliki banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, penulis terbuka dengan kritik dan saran yang membangun mengenai penulisan tugas akhir ini.

Akhir kata, semoga penulisan tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 5 Desember 2013

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Maturnuwun Kagem :

Gusti Yesus Kristus,

**Papa, Yoseph Arie Soedibyo,
Mama, Pratiwi Wahyu Widiarti,
Kakak, Yosephin Ajeng Sekar Putih,
Kakak, Florentina Anggi Sasikirono,
Kakak, Mikael Elang Parikesit,**

Untuk Segala Dukungan dan Cintanya.

Ugi Kagem :

Decode	#SMR48
The Second Project	Pak Kusworo
Kelas B	Bu Hari
Kelompok 13 Makrab FTI 09	Bu Devi
Senat Mahasiswa	Mas Sulis
Vanishing	Kepoers
Saint Koplo	Endhruv n The Banana
Gang Eksis KAA	St.Mary Kalbar
Power Ranger	DNZ Crew
82 Knights	Geng Hedon
Bersama Kembali	GengBreng
Moci Lab	Humazzers

Untuk Kenangan dan Pengalamannya.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Metodologi Penelitian.....	5
1.6 Sitem Penulisan Tugas Akhir.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
BAB 3 LANDASAN TEORI	11
3.1 Produk.....	11
3.2 Arsitektur Client-Server.....	11
3.3 Peta.....	12
3.4 Sistem Layanan Berbasis Lokasi.....	13
3.5 Google Maps Api.....	14
3.6 Android.....	15
3.7 PHP.....	16
3.8 Application Programming Interface.....	17
3.9 Arsitektur Android.....	17
3.10 Web Service.....	19
3.11 Database Management System.....	20
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	21
4.1 Analisis Sistem.....	21

4.1.1	Lingkup Masalah	21
4.1.2	Perspektif Produk	21
4.1.3	Fungsi Produk	24
4.1.4	Kebutuhan Antarmuka Eksternal	25
4.1.4.1	Antarmuka Pemakai.....	26
4.1.4.2	Antarmuka Perangkat Lunak.....	26
4.1.5	Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak	27
4.1.6	Use Case Diagram	27
4.1.7	Entitas Data	28
4.2	Perancangan Sistem.....	29
4.2.1	Diagram Arsitektur	29
4.2.1.1	Perancangan Arsitektur JOGIFT untuk User (Android)	30
4.2.1.2	Perancangan Arsitektur Aplikasi JOGIFT untuk User dan Admin (Web)	30
4.2.2	Class Diagram	31
4.2.2.1	Class Diagram JOGIFT Android.....	31
4.2.2.2	Class Diagram JOGIFT Web.....	32
BAB 5	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK.....	34
5.1	Definisi Sistem.....	34
5.1.1	File - file Pada Aplikasi Web JOGIFT	35
5.1.2	File - file Pada Aplikasi Android JOGIFT	38
5.1.3	File - file Pada Aplikasi Web Service JOGIFT ...	42
5.2	Implementasi Sistem.....	43
5.2.1	Antarmuka JOGIFT Web	44
5.2.1.1	Antarmuka Halaman Utama.....	44
5.2.1.2	Antarmuka Halaman Login.....	45
5.2.1.3	Antarmuka Halaman Profil Penjual.....	47
5.2.1.4	Antarmuka Halaman Ubah Data Penjual.....	49
5.2.1.5	Antarmuka Halaman Mendaftar Penjual.....	52
5.2.1.6	Antarmuka Halaman Aktivasi Toko.....	54
5.2.1.7	Antarmuka Halaman Kelola Penjual.....	55
5.2.1.8	Antarmuka Halaman Kelola Komentar.....	59

5.2.2	Antarmuka JOGIFT Android	61
5.2.2.1	Antarmuka Halaman Utama.....	61
5.2.2.2	Antarmukan Halaman Detail Profil Toko.....	65
5.2.2.3	Antarmuka Pemberian Komentar.....	70
5.3	Hasil Pengujian Perangkat Lunak.....	72
5.4	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	78
5.4.1	Pengujian Antarmuka dan Fasilitas Situs Web	78
5.4.2	Pengujian Antarmuka dan Fasilitas Aplikasi Android	84
5.4.3	Kritik dan Saran Pengguna	91
5.5	Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	92
5.5.1	Kelebihan	93
5.5.2	Kekurangan	93
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	95
6.1	Kesimpulan.....	95
6.2	Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA.....		97
LAMPIRAN.....		100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Ilustrasi peta pada Google Map	12
Gambar 3.2	Ilustrasi Location Based Service (LBS)	14
Gambar 4.1	Arsitektur Perangkat Lunak JOGIFT	23
Gambar 4.2	Use Case Diagram JOGIFT	27
Gambar 4.3	Entity Relationship Diagram JOGIFT	29
Gambar 4.4	Rancangan Arsitektur JOGIFT Android	30
Gambar 4.5	Rancangan Arsitektur JOGIFT Web	31
Gambar 4.6	Class Diagram JOGIFT Android	32
Gambar 4.7	Class Diagram JOGIFT Web	32
Gambar 5.1	Antarmuka Halaman Utama	44
Gambar 5.2	Proses Pemilihan Fungsi	44
Gambar 5.3	Antarmuka Halaman Login	45
Gambar 5.4	Proses Login	46
Gambar 5.5	Antarmuka Halaman Profil Penjual	47
Gambar 5.6	Proses Melihat Profil Penjual	48
Gambar 5.7	Antarmuka Halaman Ubah Data Penjual	49
Gambar 5.8	Antarmuka Halaman Notifikasi Ubah Data Penjual ...	50
Gambar 5.9	Proses Mengubah Data Penjual	51
Gambar 5.10	Antarmuka Halaman Mendaftar Penjual	52
Gambar 5.11	Antarmuka Halaman Notifikasi Pendaftaran	53
Gambar 5.12	Proses Mendaftar Penjual	54
Gambar 5.13	Antarmuka Halaman Aktivasi Toko	54
Gambar 5.14	Proses Aktivasi Toko	55
Gambar 5.15	Antarmuka Halaman Kelola Penjual	56
Gambar 5.16	Proses Mendapatkan Semua Penjual	56
Gambar 5.17	Proses Mengubah Data	57

Gambar 5.18	Proses Mengaktifkan Penjual	58
Gambar 5.19	Dialog Menghapus Data	58
Gambar 5.20	Proses Menghapus Penjual	59
Gambar 5.21	Antarmuka Halaman Kelola Komentar	59
Gambar 5.22	Proses Mendapatkan Semua Komentar	60
Gambar 5.23	Proses Menghapus Komentar	60
Gambar 5.24	Proses Menghapus Komentar	61
Gambar 5.25	Antarmuka Halaman Utama	61
Gambar 5.26	Antarmuka Halaman Pencarian Berdasarkan Radius 5 Km	62
Gambar 5.27	Antarmuka Halaman Pencarian Berdasarkan Kategori .	63
Gambar 5.28	Antarmuka Halaman Pencarian Berdasarkan Kata Kunci.....	64
Gambar 5.29	Proses Mengambil Daftar Toko dari Basis Data	65
Gambar 5.30	Antarmuka Halaman Detail Profil Toko	65
Gambar 5.31	Proses Mengambil Informasi Detail Toko dari Basis Data.....	66
Gambar 5.32	Antarmuka Halaman Detail Profil Toko Bagian Komentar.....	67
Gambar 5.33	Proses Mengambil 4 Komentar Terakhir dari Basis Data.....	67
Gambar 5.34	Antarmuka Halaman Rute dan Lokasi Toko	68
Gambar 5.35	Proses Meminta Rute Melalui Google Map API	69
Gambar 5.36	Antarmuka Halaman Pemberian Komentar	70
Gambar 5.37	Proses Mendapatkan User ID Facebook	70
Gambar 5.38	Proses Cek Status Pengunjung	71
Gambar 5.39	Proses Memasukkan Komentar pada Basis Data	71

Gambar 5.40	Persentase Hasil Rekapitulasi Pernyataan 1 Situs Web.....	80
Gambar 5.41	Persentase Rekapitulasi Pernyataan 2 Situs Web ...	81
Gambar 5.42	Persentase Rekapitulasi Pernyataan 3 Situs Web ...	81
Gambar 5.43	Persentase Rekapitulasi Pernyataan 4 Situs Web ...	82
Gambar 5.44	Persentase Rekapitulasi Pernyataan 5 Situs Web ...	83
Gambar 5.45	Persentase Hasil Rekapitulasi Pernyataan 1 Aplikasi Android.....	86
Gambar 5.46	Persentase Rekapitulasi Pernyataan 2 Aplikasi Android.....	87
Gambar 5.47	Persentase Rekapitulasi Pernyataan 3 Aplikasi Android.....	88
Gambar 5.48	Persentase Rekapitulasi Pernyataan 4 Aplikasi Android.....	89
Gambar 5.49	Persentase Rekapitulasi Pernyataan 5 Aplikasi Android.....	90
Gambar 5.50	Persentase Rekapitulasi Pernyataan 6 Aplikasi Android.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Perbandingan Fitur JOGIFT dengan aplikasi-aplikasi yang sudah ada.	10
Tabel 5.1	File View Pada Implementasi JOGIFT Web	35
Tabel 5.2	File Model Pada Implementasi JOGIFT Web	37
Tabel 5.3	File Controllers Pada Implementasi JOGIFT Web	37
Tabel 5.4	File View Pada Implementasi JOGIFT Android	38
Tabel 5.5	File Data Access Object Pada Implementasi JOGIFT Android.....	39
Tabel 5.6	File Control Pada Implementasi JOGIFT Android	40
Tabel 5.7	File Model Pada Implementasi JOGIFT Android	42
Tabel 5.8	File Pada Implementasi JOGIFT Web Service	42
Tabel 5.9	Tabel Hasil Pengujian JOGIFT Web	73
Tabel 5.10	Tabel Hasil Pengujian JOGIFT Android	75
Tabel 5.11	Tabel Spesifikasi Responden	78
Tabel 5.12	Pengujian Web	78
Tabel 5.13	Tabel Pengujian Antarmuka dan Fasilitas Aplikasi Android.....	84
Tabel 5.14	Tabel Kritik dan Saran Terhadap Sistem	92

**Pembangunan Aplikasi Pencarian Toko Oleh-Oleh di Kota
Yogyakarta Berbasis Lokasi dengan Platform Android**

Gabriel Lintang Sore (09 07 05842)

INTISARI

Kota Yogyakarta terkenal dengan sebutan kota budaya. Kekayaan budaya yang ada di kota Yogyakarta disertai pula dengan tingginya unsur-unsur budaya dan tradisional yang ada pada kota tersebut. Sudah sejak lama, budaya dan unsur tradisional yang pada kota Yogyakarta menjadi magnet bagi para wisatawan asing yang berkunjung ke kota Yogyakarta. Tak sedikit pula wisatawan asing maupun lokal yang berkunjung ke kota Yogyakarta membeli oleh-oleh sebagai barang kenangan atau mencicipi makanan tradisional yang hanya bisa didapat di kota tersebut. Oleh-oleh inilah yang banyak menjadi alasan para wisatawan asing maupun lokal untuk mengunjungi kota Yogyakarta. Dengan banyaknya jenis oleh-oleh dan luasnya daerah yang ada di kota Yogyakarta, akan menjadi kerugian tersendiri apabila tidak terdapat sarana publikasi yang tepat dalam menyampaikan info tempat dan jenis oleh-oleh yang terdapat di Yogyakarta tersebut kepada wisatawan asing maupun lokal.

Pengguna telepon pintar berbasis android semakin banyak dewasa ini. Keistimewaan telepon pintar dalam mendeteksi lokasi pengguna saat ini sangat mudah digunakan. Kemampuan telepon pintar dalam mendeteksi lokasi pengguna saat ini dapat dimanfaatkan untuk membuat sebuah aplikasi yang berbasis pada lokasi dan melihat lokasi tempat penjualan oleh-oleh serta jenis oleh-oleh yang berada terdekat dari pengguna telepon pintar.

Pembangunan ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi android, yang dapat digunakan untuk mencari lokasi penjualan oleh-oleh menggunakan layanan berbasis lokasi, yaitu toko penjualan oleh-oleh dan jenisnya yang terdekat dari posisi pengguna telepon pintar. Aplikasi ini diimplementasikan menggunakan Google Map API sehingga dapat menampilkan toko oleh-oleh terdekat dari pengguna yang dapat menampilkan data jenis oleh-oleh, *rating* toko, komentar para pengunjung tentang toko serta rute menuju lokasi toko tersebut dari lokasi pengguna saat ini.

Kata kunci : aplikasi android, Google Map API, layanan berbasis lokasi, Android

Telah Disetujui pada tanggal 7 Januari 2014

Pembimbing I

Pembimbing II

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

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