



**PENGEMBANGAN APLIKASI JAFAIK
DENGAN PENENTUAN LOKASI PENGGUNA
MENGUNAKAN CELL ID**

RIDWAN AFIAJANNATINNAIM

41508010238

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2012



**PENGEMBANGAN APLIKASI JAFAIK
DENGAN PENENTUAN LOKASI PENGGUNA
MENGUNAKAN CELL ID**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan untuk melengkapi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Oleh:

RIDWAN AFIAT JANNATINNAIM

41508010238

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2012

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41508010238

Nama : RIDWAN AFIAT JANNATINNAIM

Judul Laporan Tugas Akhir : PENGEMBANGAN APLIKASI JAFAIK
DENGAN PENENTUAN LOKASI
PENGGUNA MENGGUNAKAN CELL ID

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 kecuali yang dicantumkan di daftar pustaka, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

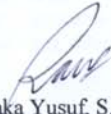
Jakarta, 27 Januari 2012

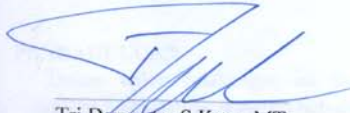
RIDWAN AFIAT JANNATINNAIM


LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41508010238
Nama : RIDWAN AFIAT JANNATINNAIM
Judul Laporan Tugas Akhir : PENGEMBANGAN APLIKASI JAFKIK
DENGAN PENENTUAN LOKASI PENGGUNA
MENGUNAKAN CELL ID

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
JAKARTA, ...26...02-2012


Raka Yusuf, S.T., MTI
Pembimbing Tugas Akhir


Tri Daryanto, S.Kom, MT
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika
Universitas Mercu Buana Jakarta


Anis Cherid, M.T.I
KaProdi Teknik Informatika
Universitas Mercu Buana Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana Jakarta.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan sentiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan dan kekurangan, penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari pihak lain. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Raka Yusuf, S.T, MTI, selaku pembimbing tugas akhir pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana, yang dengan sabarnya memberikan bimbingan hingga laporan ini terwujud,
2. Ayah dan Ibuku tercinta, yang selalu mendoakan agar anaknya cepat lulus kuliah.
3. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mecurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Jakarta, 27 Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENYATAAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi.....	3
1.6 Sistematikan Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Positioning System.....	5
2.1.1 Global Positioning System (GPS).....	5
2.1.2 Cell ID.....	6
2.1.2.1 Cara Kerja Cell ID.....	7
2.1.2.2 Akurasi Cell ID.....	9
2.2 Java.....	10
2.3 Tahapan Perancangandan Pengembangan Perangkat Lunak.....	13
2.4 Pemodelan Sistem.....	14
2.4.1 Diagram Konteks (Data Flow Diagram).....	15
2.4.2 Diagram Alir (Flowchart).....	15

2.4.2.1	Diagram Alir Sistem.....	15
2.4.2.2	Diagram Alir Program.....	16
2.5	Client Server (Klien Server).....	17
2.6	API (Application Programming Interface).....	18
2.7	PHP.....	18
BAB III	PENENTUAN ALTERNATIF, EVALUASI DAN PERANCANGAN.....	21
3.1	Analisis Sistem Berjalan.....	21
3.2	Evaluasi Alternatif.....	23
3.3	Analisis Resiko.....	25
3.4	Perancangan.....	25
3.4.1	Perancangan Proses.....	26
3.4.2	Proses Aplikasi Klien.....	28
3.5	Diagram Blok Sistem.....	29
3.5.1	Cara Kerja Sistem.....	30
3.5.2	Perancangan Layout.....	32
BAB IV	PROTOTIPE, PENGEMBANGAN DAN VERIFIKASI.....	33
4.1	Prototipe dan Pengembangan.....	33
4.1.1	Implementasi Antarmuka.....	35
4.1.1.1	Implementasi Halaman Beranda.....	35
4.2	Verifikasi dengan Pengujian.....	36
4.2.1	Lingkungan Pengujian.....	37
4.2.2	Hasil Pengujian.....	37
BAB V	PENUTUP.....	41
5.1	Kesimpulan.....	41
5.2	Saran.....	41
	DAFTAR PUSTAKA.....	42
	LAMPIRAN.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Cell ID.....	7
Gambar 2.2 Java Runtime Environment.....	11
Gambar 2.3 Model iteratif spiral.....	13
Gambar 2.4 Simbol – Simbol Diagram Alir Sistem.....	16
Gambar 2.5 Contoh Penerapan Diagram Alir Sistem.....	16
Gambar 2.6 Simbol-Simbol Diagram Alir Program.....	17
Gambar 3.1 Diagram Alir aplikasi pada Klien.....	21
Gambar 3.2 Diagram Alir Aplikasi pada server.....	22
Gambar 3.3 Cell ID pada Sony Ericsson.....	23
Gambar 3.4 Cell ID pada Samsung.....	23
Gambar 3.5 Cell ID pada BlackBerry.....	24
Gambar 3.6 Diagram Alir Konsep Secara Global.....	27
Gambar 3.7 Proses aplikasi pada klien.....	28
Gambar 3.8 Diagram Blok Sistem.....	28
Gambar 3.9 Cara Kerja Sistem.....	30
Gambar 3.10 Desain Layout aplikasi pengguna.....	31
Gambar 4.1 potongan kode program Klien Jafaik dengan GPS.....	33
Gambar 4.2 potongan kode program.....	33
Gambar 4.3 Kode program menampilkan CellID.....	34
Gambar 4.4 Contoh aplikasi Jafaik dengan Cell ID.....	35
Gambar 4.5 Implementasi Halaman Beranda.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh daftar kode MNC di Indonesia.....	8
Tabel 2.2 Contoh daftar kode MCC.....	8
Tabel 4.2 Hasil Pengujian.....	38