

**PEMBANGUNAN APLIKASI BERBASIS LOKASI
PENCARI LAYANAN PENDIDIKAN PADA ANDROID**

TUGAS AKHIR

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



Oleh:

Eduardo Aji Pradana

07 07 05215

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2011**

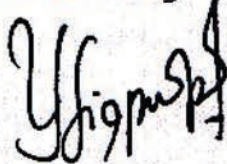
Tugas Akhir berjudul
**PEMBANGUNAN APLIKASI BERBASIS LOKASI
PENCARI LAYANAN PENDIDIKAN PADA ANDROID**

Disusun Oleh :
Eduardo Aji Pradana (NIM: 07 07 05215)

Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal Juni 2011

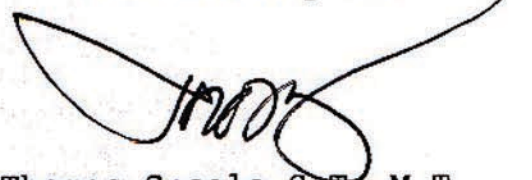
Oleh:

Pembimbing I



Y. Sigit Purnomo W.P. S.T., M.Kom.

Pembimbing II



Thomas Suselo S.T., M.T.

Tim Penguji:

Penguji I



Y. Sigit Purnomo W.P. S.T., M.Kom.

Penguji II



Paulus Mudjihartono S.T., M.T.

Penguji III



Eddy Julianto S.T., M.T.

Yogyakarta, Juni 2011

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri



Dekan,



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

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan 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 Teknik Informatika 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 karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberikan rahmat dan kasih-Nya kepada penulis.
2. Bapak Ir. B. Kristyanto M.Eng.,Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Prof. Ir. Suyoto M.Sc.,Ph.D. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Y. Sigit Purnomo W.P. S.T.,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang memberikan bimbingan dan masukan sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
5. Bapak Thomas Suselo S.T.,M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan masukan sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
6. Seluruh dosen dan staff Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang pernah mengajar dan membimbing

penulis selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

7. Orang tua tercinta yang selalu menyayangi, membimbing, serta memberikan dukungan dan nasihat.
8. Kelompok Bangau (Alfons, Argo, Bowo, Yanto, Indra, Mike, Yogi) semoga persahabatan kita tidak akan pernah hilang ditelan waktu.
9. Semua orang ataupun teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan kepada penulis baik moril maupun materiil.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak.

Yogyakarta, Juni 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Metodologi	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Aplikasi GPSTrack	7
2.2. Aplikasi PlaceBook	7
2.3. Aplikasi MyGuide	7
2.4. Aplikasi CariEdu	8
2.5. Tabel perbandingan aplikasi	8
BAB 3 LANDASAN TEORI	10
3.1 Pendidikan di Indonesia	10
3.2 Global Positioning System (GPS)	11
3.3 Layanan Berbasis Lokasi	12
3.4 Android	15
3.5 Google Maps API	16
3.6 Eclipse	17
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	19
4.1 Analisis Sistem	19
4.2 perspektif Produk	19
4.3 Fungsi Produk	20
4.4 Use Case Produk	23
4.5 Entity Relationship Diagram	24
4.6 Perancangan Arsitektur Sistem	25
4.7 Dekomposisi data	26
4.8 Deskripsi Perancangan Antarmuka	28

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI	46
5.1. Definisi Perangkat Lunak.....	46
5.2. Implementasi Sistem.....	47
5.2.1 Antarmuka Login	47
5.2.2 Antarmuka Login Administrator	48
5.2.3 Antarmuka Login Kurator.....	49
5.2.4 Antarmuka Menu Utama	50
5.2.5 Antarmuka Daftar Edu	52
5.2.6 Antarmuka Informasi Detail Edu	54
5.2.7 Antarmuka Peta Edu	56
5.2.8 Antarmuka Posisi Tempat Tinggal	58
5.2.9 Antarmuka Komentar	60
5.2.10 Antarmuka Rating	62
5.2.11 Antarmuka Tambah Edu	64
5.2.12 Antarmuka Pencarian Edu.....	66
5.2.13 Antarmuka Daftar Pencarian Edu	67
5.2.14 Antarmuka Daftar Baru Pengguna	70
5.2.15 Antarmuka Permintaan	73
5.2.16 Antarmuka Daftar Layanan	75
5.2.17 Antarmuka Sunting Edu.....	77
5.2.18 Antarmuka Daftar Anggota.....	79
5.2.19 Antarmuka Informasi Detail Permintaan	81
5.2.20 Antarmuka Informasi Detail Anggota.....	83
5.3. Hasil Pengujian.....	86
5.4. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	99
5.4.1 Analisa Hasil Penilaian Fungsionalitas Aplikasi.....	99
5.4.2 Analisa Hasil Penilaian Kemudahan Aplikasi	101
5.4.4 Analisa Hasil Penilaian Kritik dan Saran	103
5.5. Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	104
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	106
6.1. Kesimpulan.....	106
6.2. Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Arsitektur Perangkat Lunak CariEdu.....	20
Gambar 4.2	Use Case Diagram	23
Gambar 4.3	Entity Relationship Diagram	24
Gambar 4.4	Rancangan Arsitektur CariEdu	25
Gambar 4.5	Rancangan Antarmuka Login Anggota	28
Gambar 4.6	Rancangan Antarmuka Login Administrator	29
Gambar 4.7	Rancangan Antarmuka Login Kurator	30
Gambar 4.8	Rancangan Antarmuka Menu Utama	31
Gambar 4.9	Rancangan Antarmuka Detail Anggota	32
Gambar 4.10	Rancangan Antarmuka Detail Permintaan	33
Gambar 4.11	Rancangan Antarmuka Detail Edu	34
Gambar 4.12	Rancangan Antarmuka Rating.....	35
Gambar 4.13	Rancangan Antarmuka Peta Edu	36
Gambar 4.14	Rancangan Antarmuka List Edu	37
Gambar 4.15	Rancangan Antarmuka List Layanan	38
Gambar 4.16	Rancangan Antarmuka List Anggota	39
Gambar 4.17	Rancangan Antarmuka List Hasil Pencarian ..	40
Gambar 4.18	Rancangan Antarmuka Pencarian	41
Gambar 4.19	Rancangan antarmuka Katalog.....	42
Gambar 4.20	Rancangan Antarmuka Komentar.....	43
Gambar 4.21	Rancangan Antarmuka Tempat Tinggal.....	44
Gambar 4.22	Rancangan Antarmuka Daftar Anggota.....	45
Gambar 5.1	Antarmuka Halaman Login.....	47
Gambar 5.2	Ilustasi Halaman Login.....	47
Gambar 5.3	Antarmuka Halaman Login Administrator.....	48
Gambar 5.4	Ilustasi Halaman Login Administrator.....	48
Gambar 5.5	Antarmuka Halaman Login Kurator.....	49
Gambar 5.6	Ilustasi Halaman Login Kurator.....	50
Gambar 5.7	Antarmuka Menu Utama.....	50
Gambar 5.8	Antarmuka Halaman Daftar Edu.....	52
Gambar 5.9	Ilustrasi Halaman Daftar Edu.....	53
Gambar 5.10	Antarmuka Informasi Detail Edu.....	53
Gambar 5.11	Ilustrasi Informasi Detail Edu.....	54
Gambar 5.12	Antarmuka Informasi Peta Edu.....	55
Gambar 5.13	Ilustrasi Informasi Peta Edu.....	56
Gambar 5.14	Antarmuka Posisi Tempat Tinggal.....	57
Gambar 5.15	Ilustrasi Posisi Tempat Tinggal.....	58
Gambar 5.16	Antarmuka Komentar.....	59
Gambar 5.17	Ilustrasi Komentar.....	60
Gambar 5.18	Antarmuka Rating.....	61
Gambar 5.19	Ilustrasi Rating.....	62
Gambar 5.20	Antarmuka Tambah Edu.....	62
Gambar 5.21	Ilustrasi Tambah Edu.....	64
Gambar 5.22	Antarmuka Pencarian Edu.....	65

Gambar 5.23	Ilustrasi pencarian Edu	66
Gambar 5.24	Antarmuka Daftar Pencarian Edu	67
Gambar 5.25	Ilustrasi Daftar Pencarian Edu	67
Gambar 5.26	Antarmuka Daftar Baru Pengguna	68
Gambar 5.27	Ilustrasi Daftar Baru Pengguna	70
Gambar 5.28	Antarmuka Permintaan	71
Gambar 5.29	Ilustrasi Permintaan	73
Gambar 5.30	Antarmuka Daftar Layanan	75
Gambar 5.31	Ilustrasi Daftar Layanan	76
Gambar 5.32	Antarmuka Sunting Edu	77
Gambar 5.33	Ilustrasi Sunting Edu	78
Gambar 5.34	Antarmuka Daftar Anggota	79
Gambar 5.35	Ilustrasi Daftar Anggota	80
Gambar 5.36	Antarmuka Informasi Detail Permintaan	81
Gambar 5.37	Ilustrasi Informasi Detail Permintaan	81
Gambar 5.38	Antarmuka Informasi Detail Anggota	83
Gambar 5.39	Ilustrasi Informasi Detail Anggota	84
Gambar 5.40	Grafik Hasil Penilaian Fungsionalitas Aplikasi	99
Gambar 5.41	Grafik Hasil Penilaian Kemudahan Aplikasi	101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan aplikasi GPSTrack, Placebook, MyGuide dan CariEdu.....	7
Tabel 5.1 Tabel Hasil Pengujian.....	86
Tabel 5.2 Tabel Hasil penilaian kritik dan Saran.....	103



**PEMBANGUNAN APLIKASI BERBASIS LOKASI PENCARI LAYANAN
PENDIDIKAN PADA ANDROID**

Eduardo Aji Pradana

070705215

INTISARI

Setiap tahunnya, jumlah unit pendidikan bertambah dengan cukup signifikan. Adanya kualitas dan penawaran yang berbeda, mengakibatkan masyarakat sulit untuk mendapatkan informasi tentang institusi pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan setiap masyarakat. Ditambah dengan mahalnya biaya pendidikan, mengharuskan masyarakat untuk benar-benar memilih institusi yang tepat untuk mendukung kebutuhan pendidikan mereka selama jenjang waktu tertentu. Salah satu solusi dari masalah tersebut adalah dengan menggabungkan layanan informasi dan layanan berbasis lokasi. Layanan berbasis lokasi ini memiliki kemampuan untuk menggunakan posisi geografis dari pengguna dengan menggunakan bantuan GPS. GPS merupakan sistem untuk menentukan koordinat posisi dan navigasi secara global. Aplikasi ini dipasang dalam sistem operasi Android yang penggunaannya bertambah dengan pesat dan memiliki tempat yang besar dalam pasar smartphone dunia.

Dengan dibangunnya sistem layanan berbasis lokasi ini diharapkan dapat membantu banyak orang dalam menemukan solusi terkait permasalahan yang dihadapi dengan menyediakan informasi mengenai unit-unit layanan edukasi yang ada.

Kata kunci:

pendidikan, layanan berbasis lokasi, android, GPS