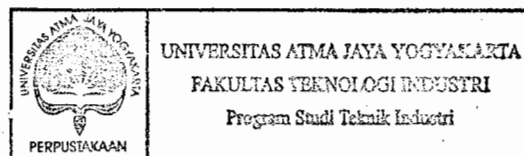
	PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
Tgl. Pinjam	20 MAR 2007
No. Pinjam	362/Tjf/Hd.3/2007
Pinjam oleh	Rf 005.369 Fer 07
Revisi	



**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS
WEB UNTUK PENDAFTARAN CALON MAHASISWA BARU
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA DI INDONESIA**

SKRIPSI

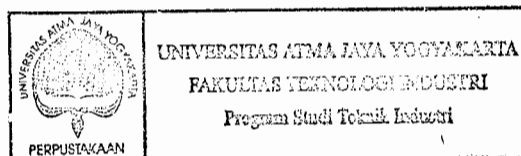
**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Oleh :

**Ferdinan Ivan Sangkop
02 07 03616**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2007**



HALAMAN PENGESAHAN

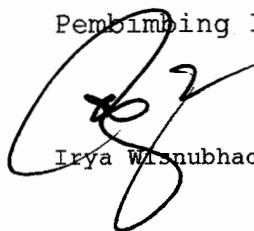
Skripsi berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS
WEB UNTUK PENDAFTARAN CALON MAHASISWA BARU
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA DI INDONESIA

Dibuat oleh :
Ferdinan Ivan Sangkop
02 07 03616 / TF

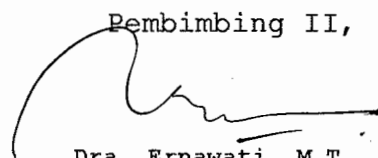
Dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal : Maret 2007

Pembimbing I,



Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

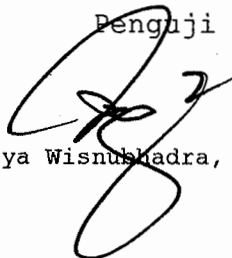
Pembimbing II,



Dra. Ernawati, M.T.

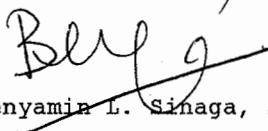
Tim Penguji:

Penguji I,



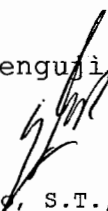
Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

Penguji II,



Benjamin L. Sihaga, S.T., M.Comp.Sc.

Penguji III,



Eduard Rusdianto, S.T., M.T.

Yogyakarta, Maret 2007
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri



Dekan,

Paulus Mudjiharsono, S.T., M.T.
FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

KATA PENGANTAR

Penulis menghaturkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi adalah studi akhir yang merupakan salah satu tugas akhir yang diwajibkan pada mahasiswa Program Studi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta setelah lulus mata kuliah teori, praktikum, dan kerja praktek. Tujuan dari pembuatan skripsi 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 skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, tenaga, dan bimbingan kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Yesus Kristus, Tuhan yang selalu melimpahkan kasih karunia, pertolongan, petunjuk dan harapan kepada penulis.
2. Papa, Mama dan Adik tercinta yang selalu memberikan cinta, doa, dorongan, semangat dan fasilitas kepada penulis.
3. Bapak Paulus Mudjihartono, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Kusworo Anindito, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya.

5. Bapak Irya Wisnubhadra, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan masukan yang sangat berarti kepada penulis.
6. Ibu Dra. Ernawati, M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan kepercayaan dan perhatian kepada penulis.
7. Seluruh dosen Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang pernah mengajar dan membimbing penulis selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
8. Keluarga besar penulis yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis.
9. Seseorang yang spesial di hati yang selalu menemani saat suka dan duka.
10. Orang-orang yang telah bersama menemani dari awal kuliah sampai sekarang, Fitri samurai tanpa pedang yang lagi dimabuk cinta, Galang yang semakin tua dengan atribut *survivor*-nya, Ria dan Fong-fong yang selalu ada saat dibutuhkan.
11. Semua anak kost "Christo", Don Benito, Agungo, Arinho, Adito, Ario, Budio, Aryoo, Sukadio, Ceklekso, Kuzo, Bataxo yang telah bersama menemani, memberikan doa, dukungan, semangat dan perhatian yang sangat berarti kepada penulis.
12. Teman-teman sekampung, Stella, Aling, Ekaribo, Mel Ndut, Leslie yang telah merantau dan berjuang bersama di Yogyakarta tercinta ini.
13. Duddykong, Anton, Teplok, Esryik, Ius, Yoko, Anita, Tombro, Ferdi, Ju, Celenk, Ficka, Vika, Lina, Chicy Galang, Adi Bali, Sopi, Deldy, Ari

Pak De, Roni, Tony Chang, Yohanes, Sinta Magnus, Thea, Vita, Fenny, Inna, Seno, Willy, Nana, Kora, Mella, Herma, Agnes, Prima dan teman-teman yang selalu mewarnai hari-hariku.

14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Demikian laporan skripsi ini dibuat dengan usaha terbaik dari penulis. Tetapi jika masih ada kekurangan yang disebabkan keterbatasan waktu dan pengetahuan yang dimiliki penulis, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata semoga laporan ini dapat berguna bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, Februari 2007

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan	3
1.5 Metodologi	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1 Sistem Informasi	7
2.2 Sistem Informasi Geografis	10
2.2.1 Peta	12
2.2.2 Web Mapping	13
2.3 Sistem Informasi Berbasis Web	15
2.3.1 Internet	16
2.3.2 World Wide Web (WWW)	17
2.3.3 Web Server	19
2.4 Tools dan Teknologi yang Digunakan	20
2.4.1 Teknologi .NET	20
2.4.2 Framework .NET	20
2.4.3 ASP .NET	22
2.4.4 SQL Server 2000	23
2.4.5 Arc View 3.3	25
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK	27
3.1 Analisis	27
3.2 Fungsi Produk	27
3.3 Karakteristik Pengguna	31
3.4 Kebutuhan Antarmuka	31
3.4.1 Antarmuka Pemakai	31
3.4.2 Antarmuka Perangkat Keras	31
3.4.3 Antarmuka Perangkat Lunak	32
3.4.4 Antarmuka Komunikasi	32
3.5 Kebutuhan Fungsional	33
3.5.1 Aliran Informasi	33
3.5.1.1 DFD Level 0 Sigsma.....	33
3.5.1.2 DFD Level 1 Sigsma.....	34
3.6 Entity Relationship Diagram	37
3.7 Dekomposisi Data	37
3.7.1 Deskripsi Entitas Data User	37

3.7.2	Deskripsi Entitas Data Calon Mahasiswa	37
3.7.3	Deskripsi Entitas Data SMA	38
3.7.4	Deskripsi Entitas Data Jadwal Ujian	39
3.7.5	Deskripsi Entitas Data Kabupaten	39
3.7.6	Deskripsi Entitas Data Propinsi	39
3.8	Rancangan Arsitektur	40
3.9	Rancangan Antarmuka	40
3.9.1	Antarmuka Home	40
3.9.2	Antarmuka About	41
3.9.3	Antarmuka Login	41
3.9.4	Antarmuka Admin	42
3.9.5	Antarmuka Pengelolaan User	43
3.9.6	Antarmuka Pengelolaan SMA	43
3.9.7	Antarmuka Pengelolaan Jadwal	44
3.9.8	Antarmuka Pendaftaran	45
3.9.9	Antarmuka Display Map	47
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	48
4.1	Implementasi Sistem	48
4.2	Pengujian Sistem	50
4.2.1	Pengujian Sistem Untuk Calon Mahasiswa	50
4.2.1.1	Antarmuka Home	50
4.2.1.2	Antarmuka About	50
4.2.1.3	Antarmuka Pendaftaran	51
4.2.1.4	Antarmuka Display Map	52
4.2.2	Pengujian Sistem Untuk Administrator	53
4.2.2.1	Antarmuka Login	53
4.2.2.2	Antarmuka Admin	54
4.2.2.3	Antarmuka Pengelolaan User	55
4.2.2.4	Antarmuka Pengelolaan SMA	56
4.2.2.5	Antarmuka Pengelolaan Jadwal	57
4.2.3	Hasil Pengujian Sistem	58
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	66
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran	66
DAFTAR	PUSTAKA	67

DAFTAR TABEL

Tabel 3.5.1 Entitas Data	33
Tabel 3.7.1 Entitas Data User	37
Tabel 3.7.2 Entitas Data Calon Mahasiswa	37
Tabel 3.7.3 Entitas Data SMA	38
Tabel 3.7.4 Entitas Data Jadwal Ujian	39
Tabel 3.7.5 Entitas Data Kabupaten	39
Tabel 3.7.6 Entitas Data Propinsi	39
Tabel 4.1.1 File-file Pendukung Aplikasi	48
Tabel 4.2.1 Hasil Pengujian Sistem	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3.1	Komponen SIG	11
Gambar 2.3.2	Web Mapping	15
Gambar 2.5.1	Arsitektur .Net Framework	22
Gambar 3.5.1	DFD Level 0 WebSIGSMA	34
Gambar 3.5.2	DFD Level 1 WebSIGSMA	36
Gambar 3.6.1	ERD	37
Gambar 3.8.1	Rancangan Arsitektur	40
Gambar 3.9.1	Antarmuka Home	40
Gambar 3.9.2	Antarmuka About	41
Gambar 3.9.3	Antarmuka Login	42
Gambar 3.9.4	Antarmuka Admin	42
Gambar 3.9.5	Antarmuka Pengelolaan User	43
Gambar 3.9.6	Antarmuka Pengelolaan SMA	44
Gambar 3.9.7	Antarmuka Pengelolaan Jadwal	45
Gambar 3.9.8	Antarmuka Pendaftaran	46
Gambar 3.9.9	Antarmuka Display Map	47
Gambar 4.2.1	Antarmuka Home	50
Gambar 4.2.2	Antarmuka About	51
Gambar 4.2.3	Antarmuka Pendaftaran	52
Gambar 4.2.4	Antarmuka Display Map	53
Gambar 4.2.5	Antarmuka Login	54
Gambar 4.2.6	Antarmuka Admin	55
Gambar 4.2.7	Antarmuka Pengelolaan User	56
Gambar 4.2.8	Antarmuka Pengelolaan SMA	57
Gambar 4.2.9	Antarmuka Pengelolaan Jadwal	58

INTISARI

Proses pendaftaran bagi mahasiswa baru Universitas Atma Jaya Yogyakarta dilakukan secara langsung setiap tahun di universitas, calon mahasiswa yang pada umumnya masih duduk di bangku sekolah menengah atas dapat secara langsung mendaftar dengan mengisi formulir pendaftaran yang telah disediakan oleh pihak universitas sehingga bagi calon mahasiswa yang berada di luar kota Yogyakarta tentu menghadapi kendala jarak yang harus ditempuh dari luar kota untuk sampai di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penelitian ini membangun perangkat lunak *Sistem Informasi Geografis Sekolah Menengah Atas (SIGSMA)* yang berfungsi untuk melayani pendaftaran calon mahasiswa baru Universitas Atma Jaya Yogyakarta berbasis web dan dengan menggunakan media peta sebagai *delivery channel* alternatif yang dapat memberikan informasi calon mahasiswa dengan tampilan dan interaksi yang lebih menarik.

SIGSMA diharapkan dapat membantu calon mahasiswa yang berada di luar kota untuk melakukan proses pendaftaran lewat internet secara cepat dan mudah, serta dengan menggunakan media peta dapat memberikan informasi calon mahasiswa secara akurat.

Kata Kunci : Peta, Sistem Informasi Geografis, *web mapping*, Sistem Informasi berbasis web.