

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PORTAL ALUMNI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

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



Oleh:

EMMANUEL VIALLIRESA SUSILO

NPM: 07 07 05314

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

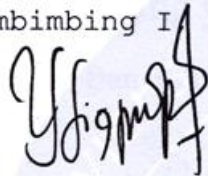
TUGAS AKHIR BERJUDUL

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PORTAL ALUMNI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

Dinyatakan telah memenuhi syarat

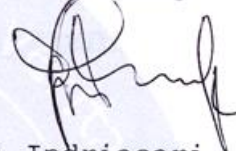
Pada tanggal: Juni 2011

Pembimbing I



Y. Sigit Purnomo WP, S.T, M.Kom.

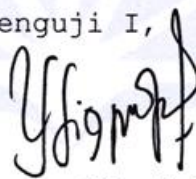
Pembimbing II,



Th. Devi Indriasari, ST, M.Sc.

Tim Penguji:

Penguji I,



Y. Sigit Purnomo WP, S.T, M.Kom.

Penguji II,



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

Penguji III,



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

Yogyakarta, Juni 2011

Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri

Dekan,



Ir. B. Kusdiyanto, M.Eng., Ph.D.
TEKNOLOGI INDUSTRI



Karya ini kupersembahkan kepada:
Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria,
sebagai ungkapan rasa syukur dan pujiaku,
Untuk ayah dan ibu tersayang,
sebagai ungkapan kasih dan sayangku,
seseorang yang aku kasihi, teman-temanku,
Dan untuk Almamater kebanggaanku..

Learning is the beginning of wealth...
Learning is the beginning of health...
Learning is the beginning of spirituality..
Searching and learning is where the miracle process all begins...

-Jim Rohn-

KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmatnya dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik. 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 selama pembuatan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, tenaga, dan bimbingan kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan YME atas segala rahmat dan karunia-Nya dan bimbingan-Nya sehingga tugas akhir dan penyusunan laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
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 Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Yohanes Sigit Purnomo, ST, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu, tenaga, pikiran, bantuan, dan dukungan kepada

penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

5. Ibu Theresia Devi Indriasari, ST, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan kepercayaan, bimbingan, dan masukan yang berarti kepada penulis.
6. 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.
7. Orang tua dan keluarga tercinta, yang memberikan dukungan baik moril maupun materiil kepada penulis untuk selalu berusaha mencapai hasil yang terbaik.
8. Yosephine Dian, yang telah memberikan dukungan dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dan laporan tugas akhir dengan baik.
9. Untuk Vendri dan Ade yang ikut membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam mengerjakan karya tulis ini masih ada kekurangannya, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun, semoga Tugas Akhir ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Juni 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PENGESAHAN	II
HALAMAN PERSEMBAHAN	III
KATA PENGANTAR	II
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR TABEL	VIII
DAFTAR GAMBAR	IX
INTISARI	XII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi	4
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1 Sistem Informasi	11
3.2 Arsitektur Aplikasi	13
3.2.1 Arsitektur Client-Server	13
3.2.2 Arsitektur Model-View-Controller	14
3.3 Sistem Informasi Berbasis Web	15
3.4 PHP	16
3.5 Framework	17
3.6 CodeIgniter	17
3.7 Microsoft® Live@edu	19
3.8 Facebook	20
3.9 Twitter	22
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	24
4.1 Analisis Sistem	24
4.1.1 Lingkup Masalah	24
4.1.2 Perspektif Produk	25
4.1.3 Kebutuhan Antarmuka Eksternal	26
4.1.4 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak	28

4.1.5	Spesifikasi Rinci Kebutuhan	29
4.1.6	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	54
4.2	Perancangan Sistem	55
4.2.1	<i>Sequence Diagram</i>	55
4.2.2	<i>Class Diagram</i>	59
4.2.3	<i>Class Diagram Specific Descriptions</i> ...	63
4.2.4	Deskripsi Perancangan Antarmuka	80
BAB V	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	82
5.1	Definisi Sistem	82
5.2	Implementasi Sistem	83
5.2.1	Antarmuka Login	83
5.2.2	Antarmuka Halaman Muka	86
5.2.3	Antarmuka Registrasi Alumni	88
5.2.4	Antarmuka Pendaftaran Perusahaan	90
5.2.5	Antarmuka Mengelola Lowongan Kerja	91
5.2.6	Antarmuka Mengelola Acara	96
5.2.7	Antarmuka Mengelola Forum	98
5.2.8	Antarmuka Mengelola Pesan	102
5.2.9	Antarmuka Mengelola Alumni	105
5.2.10	Antarmuka Mengelola Perusahaan	108
5.2.11	Antarmuka Mengelola Administrator	111
5.2.12	Antarmuka <i>Request</i>	115
5.2.13	Antarmuka Laporan Alumni	116
5.2.14	Antarmuka Mengelola <i>Social Feeds</i>	119
5.3	Hasil Pengujian	122
5.4	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	134
5.5	Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem	137
BAB VI	PENUTUP	139
6.1	Kesimpulan	139
6.2	Saran	139
DAFTAR PUSTAKA		140

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Fitur SIMPONI UAJY dengan aplikasi-aplikasi yang sudah ada.....	9
Tabel 5.1 Tabel Hasil Pengujian.....	122
Tabel 5.2 Tabel Hasil Pengujian Terhadap Pengguna..	134



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Building block interaksi antar komponen dalam sistem informasi (Burch dan Grudnitski, 1986)	12
Gambar 3.2	Arsitektur <i>Client-Server</i> (Morgan, 2004) .	13
Gambar 3.3	Arsitektur <i>Model-View-Controller</i> (Rozi, 2008)	15
Gambar 3.4	PHP sebagai <i>server-side embedded script language</i> (Deptan, 2004)	17
Gambar 3.5	<i>Flow chart</i> aplikasi pada CodeIgniter (EllisLab, 2010)	19
Gambar 4.1	Arsitektur Perangkat lunak SIMPONI	26
Gambar 4.2	Use Case Diagram	28
Gambar 4.3	Entity Relationship Diagram	54
Gambar 4.4	<i>Sequence Diagram</i> : Login	55
Gambar 4.5	<i>Sequence Diagram</i> : Create Perusahaan	55
Gambar 4.6	<i>Sequence Diagram</i> : Add Request Alumni	56
Gambar 4.7	<i>Sequence Diagram</i> : View Lowongan Kerja	56
Gambar 4.8	<i>Sequence Diagram</i> : View Tulisan	56
Gambar 4.9	<i>Sequence Diagram</i> : View Acara	57
Gambar 4.10	<i>Sequence Diagram</i> : Membaca Pesan	57
Gambar 4.11	<i>Sequence Diagram</i> : View Alumni	57
Gambar 4.12	<i>Sequence Diagram</i> : View Perusahaan	58
Gambar 4.13	<i>Sequence Diagram</i> : View Administrator	58
Gambar 4.14	<i>Sequence Diagram</i> : Membuat Laporan Alumni	58
Gambar 4.15	<i>Sequence Diagram</i> : View Request	59
Gambar 4.16	Class Diagram	62
Gambar 4.17	Rancangan Antarmuka Login	80
Gambar 5.1	Antarmuka Login	83
Gambar 5.2	Antarmuka Login <i>Windows Live</i>	84
Gambar 5.3	<i>Flow</i> Login menggunakan akun <i>Live@Edu</i>	85
Gambar 5.4	<i>Flow</i> Login menggunakan akun SIMPONI UAJY	85
Gambar 5.5	Antarmuka Halaman Muka	86
Gambar 5.6	<i>Flow</i> Halaman Muka	87
Gambar 5.7	Antarmuka Pencarian Alumni	88
Gambar 5.8	Antarmuka Hasil Pencarian Alumni	88
Gambar 5.9	Antarmuka Registrasi Alumni	88
Gambar 5.10	<i>Flow</i> Pencarian Alumni	89
Gambar 5.11	<i>Flow</i> Registrasi Alumni	90
Gambar 5.12	Antarmuka Pendaftaran Perusahaan	90
Gambar 5.13	<i>Flow</i> Pendaftaran Perusahaan	91
Gambar 5.14	Antarmuka Lihat Lowongan Kerja	91

Gambar 5.15	Antarmuka Kirim Lamaran.....	92
Gambar 5.16	Antarmuka Buat Lowongan Baru.....	93
Gambar 5.17	<i>Flow</i> Lihat Lowongan Kerja.....	94
Gambar 5.18	<i>Flow</i> Kirim Kamaran.....	94
Gambar 5.19	<i>Flow</i> Buat Lowongan Baru.....	95
Gambar 5.20	<i>Flow</i> Hapus Lowongan Kerja.....	95
Gambar 5.21	Antarmuka Lihat Acara.....	96
Gambar 5.22	Antarmuka Buat Acara.....	96
Gambar 5.22	<i>Flow</i> Lihat Acara.....	97
Gambar 5.23	<i>Flow</i> Buat Acara.....	97
Gambar 5.24	<i>Flow</i> Hapus Acara.....	98
Gambar 5.25	Antarmuka Lihat Tulisan.....	98
Gambar 5.26	Antarmuka Buat Tulisan.....	99
Gambar 5.27	<i>Flow</i> Lihat Tulisan.....	99
Gambar 5.28	<i>Flow</i> Buat Tulisan.....	100
Gambar 5.29	<i>Flow</i> Hapus Tulisan.....	100
Gambar 5.30	<i>Flow</i> Tulis Komentar.....	101
Gambar 5.31	<i>Flow</i> Hapus Komentar.....	101
Gambar 5.32	Antarmuka Lihat Pesan Masuk.....	102
Gambar 5.33	Antarmuka Lihat Pesan Keluar.....	102
Gambar 5.34	Antarmuka Baca Pesan.....	102
Gambar 5.35	Antarmuka Mengirim Pesan.....	103
Gambar 5.36	<i>Flow</i> Lihat Pesan Masuk.....	103
Gambar 5.37	<i>Flow</i> Lihat Pesan Keluar.....	104
Gambar 5.38	<i>Flow</i> Baca Pesan.....	104
Gambar 5.39	<i>Flow</i> Mengirim Pesan.....	104
Gambar 5.40	Antarmuka Melihat Profil Alumni.....	105
Gambar 5.41	Antarmuka Edit Profil Alumni.....	105
Gambar 5.42	Antarmuka Ganti Foto Profil Alumni.....	106
Gambar 5.43	<i>Flow</i> Lihat Profil Alumni.....	106
Gambar 5.44	<i>Flow</i> Edit Profil Alumni.....	107
Gambar 5.45	<i>Flow</i> Ganti Foto Profil Alumni.....	107
Gambar 5.46	Antarmuka Melihat Profil Perusahaan....	108
Gambar 5.47	Antarmuka Edit Profil Perusahaan.....	108
Gambar 5.48	Antarmuka Ganti Logo Perusahaan.....	109
Gambar 5.49	Antarmuka Reset Password.....	109
Gambar 5.50	<i>Flow</i> Lihat Profil Perusahaan.....	110
Gambar 5.51	<i>Flow</i> Edit Profil Perusahaan.....	110
Gambar 5.52	<i>Flow</i> Ganti Logo Perusahaan.....	111
Gambar 5.53	<i>Flow</i> Reset Password.....	111
Gambar 5.54	Antarmuka Melihat Profil Administrator.	111
Gambar 5.55	Antarmuka Edit Profil Administrator....	112
Gambar 5.56	Antarmuka Ganti Foto Profil Administrator.....	112
Gambar 5.57	Antarmuka Reset Password.....	112
Gambar 5.58	<i>Flow</i> Lihat Profil Administrator.....	113
Gambar 5.59	<i>Flow</i> Edit Profil Administrator.....	113

Gambar 5.60	<i>Flow Ganti Foto Profil Administrator...</i>	114
Gambar 5.61	<i>Flow Reset Password.....</i>	114
Gambar 5.62	<i>Antarmuka Request.....</i>	115
Gambar 5.63	<i>Flow Terima Request.....</i>	115
Gambar 5.64	<i>Flow Tolak Request.....</i>	116
Gambar 5.65	Antarmuka Laporan Statistik Gaji Alumni	116
Gambar 5.66	Antarmuka Laporan Bidang Pekerjaan Alumni.....	117
Gambar 5.67	Antarmuka Laporan Jumlah Lulusan.....	117
Gambar 5.68	Antarmuka Laporan Alumni.....	118
Gambar 5.69	Flow Pembuatan Laporan Alumni.....	119
Gambar 5.70	Antarmuka <i>Facebook Feeds</i>	119
Gambar 5.71	Antarmuka <i>Twitter Feeds</i>	120
Gambar 5.72	Flow Pengelolaan <i>Social Feeds</i>	121
Gambar 5.73	Grafik Pengujian Fungsionalitas.....	135
Gambar 5.74	Grafik Kemudahan Antarmuka.....	136
Gambar 5.75	Grafik Ketertarikan Pengguna dengan Adanya Integrasi ke Situs Jejaring Sosial.....	137

INTISARI

Alumni suatu institusi pendidikan merupakan salah satu unsur penting dalam menentukan kualitas institusi tersebut, sehingga memerlukan suatu pengorganisasian yang modern dan sistematis. Sebuah sistem informasi portal alumni merupakan solusi yang dapat digunakan untuk melakukan tugas tersebut. Universitas Atma Jaya Yogyakarta telah memiliki sebuah sistem bernama Simponi untuk melakukan pengelolaan alumni tersebut, akan tetapi sistem yang ada masih terbatas dari segi fungsionalitasnya serta belum diintegrasikan dengan situs jejaring sosial untuk meningkatkan tingkat penggunaannya.

Pengembangan Sistem Informasi Portal Alumni Simponi dilakukan dengan menggunakan *framework* CodeIgniter. Selain pengembangan fungsionalitasnya, dilakukan juga pengintegrasian sistem ini dengan situs *Microsoft®Live@edu* menggunakan *web authentication* dan *delegate authentication* serta situs jejaring sosial *Facebook* dan *Twitter* menggunakan *Graph API* serta *Twitter API*. Tools yang digunakan adalah *NetBeans 6.5.1*, *SQL Server Management Studio Express*, *Apache Web Server 2.2.12*. Diharapkan dengan melakukan pengembangan fungsionalitas dan integrasi dengan situs jejaring sosial yang banyak digunakan saat ini, Simponi sebagai sistem portal alumni Universitas Atma Jaya Yogyakarta mampu berkontribusi dalam peningkatan kredibilitas dan kelangsungan institusi pendidikan tersebut.

Kata kunci : Sistem informasi portal alumni, CodeIgniter, Facebook, Twitter, Windows Live