

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KERJA PRAKTEK/MAGANG
BERBASIS WEB UNTUK PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika



Disusun oleh:

YB. Bagus Adityatama
06 07 05019

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2010

HALAMAN PENGESAHAN
Tugas Akhir Berjudul
**Pengembangan Sistem Informasi Kerja Praktek/Magang Berbasis
Web untuk Program Studi Teknik Informatika Universitas Atma
Jaya Yogyakarta**

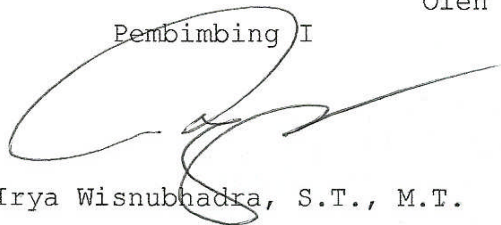
Disusun Oleh :

YB. Bagus Adityatama (NIM : 06 07 05019)

Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada Tanggal : Desember 2010

Oleh :

Pembimbing I



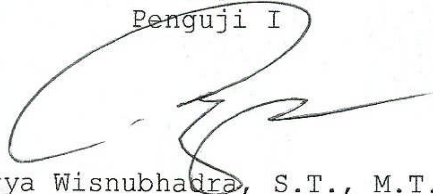
Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

Pembimbing II



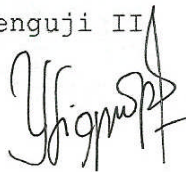
Kusworo Anindito, S.T., M.T.

Tim Penguji :
Penguji I



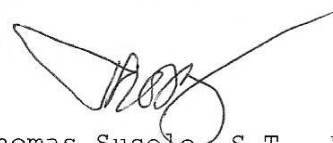
Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

Penguji II



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

Penguji III



Thomas Susele, S.T., M.T.

Yogyakarta, Desember 2010
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri



Dekan,



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



Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk;

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Orang Tua dan Keluargaku tercinta

&

PT. Bank CIMB Niaga Tbk.

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 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 terima kasih kepada:

1. Bapak Irya Wisnubhadra, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan bantuan serta memberikan petunjuk dan masukan yang berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Kusworo Anindito, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk memberikan bimbingan dan petunjuk dalam segala hal serta ide-ide yang sangat berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
3. 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.

4. Orang tuaku tercinta, Piut dan Mamah serta Keluarga Kalitan yang selalu setia menemani penulis dalam kondisi apapun.
5. Sahabatku - sahabatku : Widi, Dani, Dita, Tiara, Shinta, Pius, Nico yang telah membantu dan mendukung penulis dalam proses pengerjaan tugas akhir ini.
6. Semua teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan dan semangat yang sangat berarti.
7. PT. Lippo Bank Tbk. Dan PT. Bank CIMB Niaga Tbk. Yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengenyam dan menyelesaikan pendidikan di tingkat Strata 1.
8. Larry Page dan Sergey Brinn yang telah memfasilitasi penulis dengan mesin pencarian yang sungguh-sungguh dahsyat.

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

Yogyakarta, November 2010

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
ABSTARK	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	2
1.1. Latar Belakang	2
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III	8
LANDASAN TEORI	8
3.1. Konsep Dasar Sistem	8
3.2. Konsep Dasar Informasi	12

3.3. Konsep Dasar Sistem Informasi	13
3.4. Sistem Informasi Berbasis Web	16
3.4.1. Web Server	16
3.4.2. Web Browser	16
3.4.3. Web Statis	17
3.4.4. Web Dinamis	17
3.5. Internet	17
3.6. Web Application	18
3.7. Client Side - Server Side	18
3.7.1. Client Side	18
3.7.2. Server Side	19
3.8. Kerja Praktek Dan Magang	20
 BAB IV	 24
ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK	24
4.1. Analisis Perangkat Lunak	24
4.1.1. Lingkup Masalah	24
4.1.2. Arsitektur Perangkat Lunak SIMaKePra ..	25
4.1.2.1. Konektivitas	25
4.1.2.2. Perancangan Arsitektur	26
4.1.3. Fungsi Produk	26
1. Fungsi <i>Login</i>	26
2. Fungsi <i>Pengelolaan Pendaftaran Magang dan</i> <i>Kerja Praktek</i>	27
3. Fungsi <i>Pengelolaan Bimbingan Magang dan</i> <i>Kerja Praktek</i>	28

4. Fungsi <i>Pengelolaan Ujian Magang Dan Kerja Praktek</i>	29
4.1.4. Kebutuhan Antarmuka	30
4.1.4.1. Asumsi Dan Ketergantungan	30
4.1.4.2. Kebutuhan Antarmuka Eksternal	30
4.1.4.3. Antarmuka Pemakai	30
4.1.4.4. Antarmuka Perangkat Keras	30
4.1.4.5. Antarmuka Perangkat Lunak	31
4.1.4.6. Antarmuka Komunikasi	32
4.1.5. Kebutuhan Fungsionalitas	32
4.1.5.1. Use Case Diagram	32
4.1.5.2. Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas	32
4.1.6. Entity Relationship Diagram	33
4.2. Perancangan Perangkat Lunak	33
4.2.1. Sequence Diagram	33
4.2.1.1. Login	34
4.2.1.2. Pengajuan Magang Dan Kerja Praktek	35
4.2.1.3. Cek Status Magang Dan Kerja Praktek	35
4.2.1.4. Edit Data Kerja Praktek	36
4.2.1.5. Cetak Surat Pengantar	36
4.2.1.6. Tambah Data Laporan Bimbingan	37
4.2.1.7. Tampil Bimbingan - Mahasiswa	37
4.2.1.8. Ajukan Ujian Kp	38
4.2.1.9. Tampil Jadwal Ujian Kp	38
4.2.2. Class Diagram	39
4.2.3. Deskripsi Kelas	40
4.2.3.1. Class PengajuanKP	40

4.2.3.2. Class TambahUjianKP	41
4.2.3.3. Class LaporanUjianKP	41
4.2.3.4. Class BimbinganDosenReportWeb	42
4.2.3.5. Class CekMahasiswaUjianKP	42
4.2.3.6. Class CekMahasiswaUjianKPProdi	43
4.2.3.7. Class CekMahasiswaUjianKPTU	43
4.2.3.8. Class CekMahasiswaKP	44
4.2.3.9. Class CekMahasiswaKPBimbingan	44
4.2.3.10. Class CekMahasiswaKPProdi	45
4.2.3.11. Class CekStatusUjianKP	45
4.2.3.12. Class CekStatusKP	46
4.2.4. Dekomposisi Data	46
4.2.5. Perancangan Antarmuka	46
4.2.6. Physical Data Model	47
BAB V	48
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	48
5.1. Implementasi Perangkat Lunak	48
5.1.1. Login	48
5.1.2. Home	49
5.1.3. Search Perusahaan	50
5.1.4. Pengajuan KP	51
5.1.5. Cek Status KP	52
5.1.6. Tambah Dan Tampil Bimbingan	53
5.1.7. Submit File ACC	54
5.1.8. Cek Ujian KP	55
5.1.9. Home Prodi	56

5.1.10.	Tampil Data KP	57
5.1.11.	Edit Data KP	58
5.1.12.	Lihat Bimbingan - Prodi	60
5.1.13.	Lihat Histori KP	61
5.1.14.	Persetujuan KP Untuk Ujian	62
5.1.15.	Pembatalan KP	63
5.1.16.	Lihat Jadwal Ujian KP Untuk Prodi dan Dosen	64
5.1.17.	Lihat Detail Ujian KP	65
5.1.18.	Set Tanggal Batas KP	66
5.1.19.	Edit Tanggal Batas KP	67
5.1.20.	Home Dosen	68
5.1.21.	Tampil KP ACC Untuk Dosen	69
5.1.22.	Tampil Bimbingan	70
5.1.23.	Ubah Bimbingan	71
5.1.24.	Home TU	72
5.1.25.	Cetak Surat Pengantar	73
5.1.26.	Pendaftaran Ujian KP	74
5.1.27.	Tambah Ujian KP	75
5.1.28.	Ubah Ujian KP	76
5.1.29.	Cetak Berita Acara Ujian KP	77
5.1.30.	Cetak Jadwal Ujian KP	78
5.1.31.	Cetak Rekap KP Per Semester	79
5.1.32.	Perimbangan Dosen	80
5.1.33.	Cetak Lampiran SK	81
5.2.	Pengkodean Perangkat Lunak	82
5.3.	Pengujian Perangkat Lunak	89

BAB VI	106
PENUTUP	106
6.1. KESIMPULAN	106
6.2. SARAN	106
DAFTAR PUSTAKA	107



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Siklus Informasi	13
Gambar 3.2	Konsep Dasar Browser dan Server Web	16
Gambar 3.3	Proses Pada Client Side	19
Gambar 3.4	Proses Pada Server Side	20
Gambar 3.5	Bagan Alir Prosedur Pendaftaran Pelaksanaan Kerja Praktek	22
Gambar 3.6	Bagan Alir Prosedur Pelaksanaan Kerja Praktek	23
GAMBAR 4.1	ARSITEKTUR SIMaKePra	25
Gambar 4.2	Perancangan Arsitektur	26
Gambar 4.3	Use Case Diagram SIMaKePra	32
Gambar 4.4	Entity Relationship Diagram	33
Gambar 4.5	Sequence Diagram : Login	34
Gambar 4.6	Sequence Diagram : Pengajuan Magang Dan Kerja Praktek	35
Gambar 4.7	Sequence Diagram : Cek Status Magang Dan Kerja Praktek	35
Gambar 4.8	Sequence Diagram : Edit Data Kerja Praktek	36
Gambar 4.9	Sequence Diagram : Cetak Surat Pengantar	36
Gambar 4.10	Sequence Diagram : Tambah Data Laporan Bimbingan	37
Gambar 4.11	Sequence Diagram : Tampil Bimbingan - Mahasiswa	37
Gambar 4.12	Sequence Diagram : Ajukan Ujian KP	38

Gambar 4.13	Sequence Diagram : Tampil Jadwal Ujian KP	38
Gambar 4.14	Class Diagram SIMaKePra	39
Gambar 4.15	Physical Data Model	47
Gambar 5.1	Rancangan Antarmuka Login	48
Gambar 5.2	Rancangan Antarmuka Home	49
Gambar 5.3	Rancangan Antarmuka Search Perusahaan ...	50
Gambar 5.4	Rancangan Antarmuka Pengajuan KP.....	51
Gambar 5.5	Rancangan Antarmuka Cek Status KP	52
Gambar 5.6	Rancangan Antarmuka Tambah dan Tampil Bimbingan	53
Gambar 5.7	Rancangan Antarmuka Submit File ACC	54
Gambar 5.8	Rancangan Antarmuka Cek Ujian KP	55
Gambar 5.9	Rancangan Antarmuka Home Prodi	56
Gambar 5.10	Rancangan Antarmuka Tampil Data KP	57
Gambar 5.11	Rancangan Antarmuka Edit Data KP	58
Gambar 5.12	Rancangan Antarmuka Lihat Bimbingan - Prodi	60
Gambar 5.13	Rancangan Antarmuka Lihat Histori KP ...	61
Gambar 5.14	Rancangan Antarmuka Persetujuan KP untuk Ujian	62
Gambar 5.15	Rancangan Antarmuka Pembatalan KP	63
Gambar 5.16	Rancangan Antarmuka Lihat Jadwal Ujian KP untuk Prodi Dan Dosen	64
Gambar 5.17	Rancangan Antarmuka Lihat Detail Ujian KP	65

Gambar 5.18 Rancangan Antarmuka Set Tanggal Batas KP	66
Gambar 5.19 Rancangan Antarmuka Edit Tanggal Batas KP	67
Gambar 5.20 Rancangan Antarmuka Home Dosen	68
Gambar 5.21 Rancangan Tampil KP ACC untuk Dosen	69
Gambar 5.22 Rancangan Antarmuka Tampil Bimbingan - Dosen	70
Gambar 5.23 Rancangan Antarmuka Ubah Bimbingan	71
Gambar 5.24 Rancangan Antarmuka Home TU	72
Gambar 5.25 Rancangan Antarmuka Cetak Surat Pengantar	73
Gambar 5.26 Rancangan Antarmuka Pendaftaran Ujian KP	74
Gambar 5.27 Rancangan Antarmuka Tambah Ujian KP	75
Gambar 5.28 Rancangan Antarmuka Ubah Ujian KP	76
Gambar 5.29 Rancangan Antarmuka Cetak Berita Acara Ujian KP	77
Gambar 5.30 Rancangan Antarmuka Cetak Jadwal Ujian KP	78
Gambar 5.31 Rancangan Antarmuka Cetak Rekap KP Per Semester	79
Gambar 5.32 Rancangan Antarmuka Perimbangan Dosen ..	80
Gambar 5.33 Rancangan Antarmuka Cetak Lampiran SK ..	81

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Pengkodean WebForm SIMaKePra	82
Tabel 5.2 Pengkodean Library SIMaKePra	86
Tabel 5.3 Tabel Pengujian Fungsi Perangkat Lunak SIMaKePra	90



**Pengembangan Sistem Informasi Kerja
Praktek/Magang Berbasis Web untuk Program Studi
Teknik Informatika Universitas Atma Jaya
Yogyakarta**

YB. Bagus Adityatama

**Fakultas Teknologi Industri
Jurusan Teknik Informatika, Universitas
Atma Jaya Yogyakarta**

ABSTRAK

Penelitian ini mengembangkan perangkat lunak Sistem Informasi Kerja Praktek/Magang Berbasis Web untuk Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang bertujuan untuk meningkatkan pelayanan terhadap mahasiswa dalam mengelola pendaftaran, bimbingan, dan ujian Kerja Praktek/Magang.

Sistem Informasi Kerja Praktek/Magang ini dibangun dengan bahasa pemrograman C# dan SQL Server 2005 sebagai basis data dan diharapkan dapat mengubah proses pendaftaran, bimbingan, dan ujian Kerja Praktek/Magang yang pada awalnya paper-based model menjadi digital-based model.

Sistem Informasi Kerja Praktek/Magang telah berhasil dibuat dan siap dipergunakan untuk mendukung proses pelayanan mata kuliah Kerja Praktek/Magang mahasiswa Teknik Informatika UAJY, di mana sistem ini akan mengubah model paper-based menjadi model digital-based.

Kata Kunci : Sistem Informasi Kerja Praktek/Magang, Web