

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ALUMNI
DENGAN PENDEKATAN METODE *AGILE* DI UIN SUNAN KALIJAGA**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh:

Muhammad Syafrudin

09650026

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2013



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1706/2013

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Sistem Informasi Alumni Dengan Pendekatan Metode *Agile* di UIN Sunan Kalijaga

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Muhammad Syafrudin
NIM : 09650026
Telah dimunaqasyahkan pada : Senin, 10 Juni 2013
Nilai Munaqasyah : A
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Agung Fatwanto, Ph.D
NIP. 19770103 200501 1 003

Penguji I

M. Mustakin, M.T
NIP.19790331 200501 1 004

Penguji II

Sumarsono, M.Kom
NIP. 19710209 200501 1 003

Yogyakarta, 12 Juni 2013

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : MUHAMMAD SYAFRUDIN

NIM : 09650026

Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Informasi Alumni dengan Pendekatan Metode *Agile* di UIN Sunan Kalijaga

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Teknik Informatika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 3 Juni 2013

Pembimbing

Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom., Ph.D

NIP. 19770103 200501 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Syafrudin

NIM : 09650026

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ALUMNI DENGAN PENDEKATAN METODE *AGILE* DI UIN SUNAN KALIJAGA” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 3 Juni 2013

Yang Menyatakan



Muhammad Syafrudin

NIM. 09650026

KATA PENGANTAR

إن الحمد لله نحمده ونستعينه ونستغفره، ونعوذ بالله من شرور أنفسنا ومن سيئات أعمالنا، من يهده الله فلا مضل له، ومن يضلل فلا هادي له، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له وأشهد أن محمداً عبده ورسوله.

Alhamdulillah, segala puji syukur milik Allah Ta'ala semata. Tak lupa juga shalawat serta salam semoga tetap tercurah kepada penutup para nabi, Muhammad *Shallallahu 'alaihi wa sallam*, keluarga, sahabat dan para pengikutnya hingga hari kiamat.

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya atas bantuan, nasehat, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak yang ikut serta demi kelancaran pelaksanaan Skripsi ini. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Abah dan ummi, terimakasih atas doa, kasih sayang dan dukungannya selama ini.
2. Bapak Prof. Dr. Akh Minhaji, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
3. Bapak Agus Mulyanto, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
4. Bapak Agung Fatwanto, M.Kom, Ph.D, selaku Dosen Pembimbing yang selalu teliti memberikan koreksi terhadap penulisan skripsi ini dan penjelasan yang rinci.

5. Para Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan kepada penulis, semoga ilmunya menjadi amal jariyah di dunia hingga akhirat.
6. Mb muthi, mb ummu, kakak-kakakku semua, terimakasih atas dukungannya, buat adik yusuf juga terimakasih ya, semoga bisa segera menyusul untuk skripsinya, semangat, wujudkan mimpimu!
7. Teman-teman Teknik Informatika 2009, terimakasih atas kebersamaan selama ini, semoga kalian semua sukses selalu, aamiin.
8. Terimakasih juga untuk semua crew PKS I UIN Sunan Kalijaga, mas adi, mas salim, mas daru, mas gatra, mas hendra dan semuanya yang telah banyak memberi ilmu, inspirasi dan motivasi sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
9. Terimakasih juga untuk nabila yang telah mensupport dan mendukung penulis, semoga diberi imbalan yang terbaik oleh Allah Ta'ala, aamiin.
10. Adik-adik Teknik Informatika 2010 mandiri maupun reguler, tetap semangat semoga diberikan kemudahan dalam menyelesaikan studinya.
11. Dan untuk semua pihak yang telah berjasa dalam penyusunan skripsi ini yang sekiranya belum penulis sebutkan satu persatu, maaf dan terimakasih, jazakumulloh khoiron katsira. Biarlah Allah Ta'ala yang membalas jasa-jasa kalian semua. Aamiin.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak terdapat kekurangan dan kelemahan dikarenakan penulis yang masih kurang pengalaman,

ilmu dan pengetahuan. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhirnya besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan terutama dalam bidang Teknik Informatika. Aamiin ya Rabbal 'alamiin.

Yogyakarta, 3 Juni 2013

Penyusun

Muhammad Syafrudin

NIM. 09650026

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin. Sembah sujudku hanya pada-MU ya Rabb al 'alamin. Skripsi ini penulis haturkan teruntuk:

- ♥ Ummi, abah yang telah sabar mendidik, membina dan memberikan semua hal baik itu lahir maupun batin, semoga Allah Ta'ala melimpahkan rahmat, mengampuni dosa-dosanya, mengasihinya sebagaimana ia mengasihiku diwaktu kecil, aamiin.
- ♥ Mb muthi, mb ummu, mb idah, terimakasih atas semuanya ya m b, maaf apabila adikmu ini belum bisa menjadi adik yang baik, mohon doanya semoga diberi yang terbaik dalam hidup. Tetap semangat ya mb, Happy Family! ☺
- ♥ Dek yusuf, aziz, azah, maafkan kakamu ini jika belum bs menjadi kaka yang baik, ayo semangat menuntut ilmu ya! Raih cita2mu, tidak ada istilah kata "kenyang" untuk ilmu! :D
- ♥ Temen2 mache stefi, very, mezan, rulian, satya, tia, adit, nurma, dkk XC, XI ipa3, dan XII ipa2. Thanks for be my friends, y're awesome!
- ♥ Temen2 seperjuang seasrama yang tak tersebutkan namanya, semoga kalian semua dalam lindungan Allah Ta'ala, aamiin.
- ♥ Temen2 plosokuning; mas agus, mas yudi, edi, aan, ipan, dimas, aris alias jami', mb lia, mb zia, mb aya, ms yudi, terimakasih atas semuanya. Semangat ayo mengejar cita dan cinta! #eh :D
- ♥ Pak yunan, bu yunan, terimakasih banyak untuk semuanya, maaf apabila banyak kesalahan, biarlah Allah Ta'ala yang membalas jasa kalian semua.
- ♥ Pak totok, mbah wajib, terimakasih atas inspirasi nasehatnya juga.

- ♥ Adik2 santri ni'matul ulum, putri, arum, tasya, aziz, hegi, nufa, adya dan semuanya yg tak disebutkan satu persatu, tetep semangat ya ngajinya meski mas udin uda tidak disana lagi. Ayo semangat ngaji n menuntut ilmu!
- ♥ Temen2 *underground* yang *anonymous*, thanks for your spirit, knowledge and everythings! We are always ON FIRE!
- ♥ Pak agung, selaku pembimbing, dpa dan dosen, terimakasih ya pak atas inspirasi, bimbingan, ilmu dan wawasannya, mohon doanya ya pak semoga bisa lanjut menuntut ilmu di negeri orang (LN) with beasiswa. Pokoke matur nuwun nggih pak ☺
- ♥ Pak anshari, terimakasih atas motivasinya. Semoga bisa nyusul lanjut studi beasiswa s2 ke luar negeri, aamiin.
- ♥ Dosen2 tif, pak agus, pak taufik, pak mustaqim, pak aulia, pak bambang, pak landung, pak didik, pak sumar, pak nurrochman, bu uyun, bu ade, bu ulfa, terimakasih atas ilmu2 yang telah disampaikan semoga barokah dan menjadi amal jariyah, aamiin. Doa dan support sgt membantu kami semua untuk sukses dunia akhirat.
- ♥ Mas yusuf, mas iqbal, mas nawir, pak awan, mas adit, mas rian, pak arif, terimakasih utk semuanya!
- ♥ Temen2 TIF 09, bejo alias rischan alias riris nuwun for your inspiration, fadli alias fip alias opo meneh fad? ojo coding sakmatine yo dolan2 kono ng malioboro :D, krocok alias mang_udien alias mas udin pink (ini bukan sy lhoh) saiki wes iso senyamsenyum dewe ki jare fadli wes normal hehe Hapid alias A_H_S, sing sabar yo pid nek diguyonke karo A_D_N, you are cool men! Ahdi, yusuf, estu, pulung, asfar, aji, sigit, lukman, topik, latip, adit, ridho, baba, ixnu, eko, dimas, andri, iki dudu

absen siji2 yo, maaf nek ono sing rung tersebut, pokoke keluarga TIREX
O9 Semangkaaa ya!! (regane piro perkilo) :D

- ♥ Rahma Nabila, makasih untuk support, doa, motivasi, inspirasi, sharing dan semuanya, Thanks for All! Ayo semangat nyusul munaqosah trus lulus trus? Hehe. Trust it, you can finish this thesis!
- ♥ Ratna, nikmyu, ayu, arum, devi, disa, delisa, amy, kiki, ismi ayo female tirex semangattt! Jangan pesimis meskipun kalian minoritas di TIF O9 hehe. Jangan sungkan tanya2 konsultasi ma temen2 sharing seangkatan siap membantu.
- ♥ Kaka2 angkatan O8 O7 O6 O5, mas imam, mas iqbal, mas arul, mas budi, mas barok, mas fathan, dkk. semuanya terimakasih atas ilmunya, semoga barokah! Aamiin.
- ♥ Temen2 komunitas, KSL KUSUKA, Infinity, KSL UIM, KPLI jogja, Ubuntu jogja dan semuanya, tetep semangat tebarkan ilmu dan kebaikan di muka bumi!
- ♥ SALAM 9 Serigala iOSTREAM.IN!
- ♥ Kang eko, makasih untuk jamuannya pas di jkt, you are great man!
- ♥ Adik2 angkatan ayoo ndang seminar proposal, ben metopen oleh A, plus ben pak agus seneng (#eh keceplosan) :D
- ♥ Semua orang yang pernah kenal maupun yang belum, terimakasih kalian semua "awesome!"
- ♥ Dan juga untuk Anda yang membaca laporan skripsi ini, terimakasih telah menyempatkan waktu membaca laporan ini, you are "awesome"!

HALAMAN MOTTO

“Bulatkan **TEKAD** Bersama **ILMU**”

“Stay Hungry, Stay Foolish!”

“Keep Calm, Learn, Share And Get More”

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
HALAMAN MOTTO	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
INTISARI	xxiii
ABSTRACT	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6

2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Konsep Sistem Informasi	7
2.2.1.1 Sistem	7
2.2.1.2 Informasi	9
2.2.1.3 Sistem Informasi	11
2.2.2 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	11
2.2.2.1 <i>Use Case</i>	12
2.2.2.2 <i>Class Diagram</i>	13
2.2.2.3 <i>Sequence Diagram</i>	15
2.2.2.4 <i>Activity Diagram</i>	17
2.2.3 PHP	19
2.2.4 MVC	20
2.2.5 Oracle	22
2.2.6 <i>Agile Method</i>	23
BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM	25
3.1 Pengumpulan Data	25
3.2 Kebutuhan Pengembangan Sistem	26
3.3 Metode Pengembangan Sistem	26
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	29
4.1 Analisis Kebutuhan	29
4.1.1 Kebutuhan Fungsional	30
4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional	31

4.2 Perancangan Sistem	31
4.2.1 <i>Use Case</i> Diagram	31
4.2.2 <i>Activity</i> Diagram	35
4.2.2.1 Diagram Aktifitas Login	35
4.2.2.2 Diagram Aktifitas Legalisir	36
4.2.2.3 Diagram Aktifitas Manajemen Berita	37
4.2.2.4 Diagram Aktifitas Manajemen Forum	38
4.2.2.5 Diagram Aktifitas Manajemen Permintaan Legalisir	39
4.2.2.6 Diagram Aktifitas Lihat Berita	40
4.2.2.7 Diagram Aktifitas Lihat Lowongan	41
4.2.2.8 Diagram Aktifitas Lihat Ijazah	41
4.2.2.9 Diagram Aktifitas Lihat Transkrip	41
4.2.2.10 Diagram Aktifitas Manajemen Lowongan	42
4.2.2.11 Diagram Aktifitas Manajemen Info Alumni	42
4.2.2.12 Diagram Aktifitas Manajemen <i>Gallery</i>	44
4.2.2.13 Diagram Aktifitas Manajemen Tarif	46
4.2.3 <i>Class</i> Diagram	46
4.3 Perancangan Basis Data	47
4.4 Relasi Antar Tabel	54
4.5 Arsitektur Sistem	55
4.6 Rancangan Antarmuka	55
4.6.1 Rancangan Antarmuka Halaman Depan	56
4.6.2 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i> Admin dan Petugas	56

4.6.3	Rancangan Halaman <i>Home</i> Admin	57
4.6.4	Rancangan Halaman <i>Home</i> Petugas	58
4.6.5	Rancangan Halaman <i>Home</i> Alumni	59
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		60
5.1	Implementasi	60
5.1.1	Implementasi Basis Data	60
5.1.2	Implementasi Sistem Halaman Admin	63
5.1.2.1	Halaman Depan	64
5.1.2.2	Halaman <i>Login</i>	64
5.1.2.3	Halaman <i>Home</i> Admin	65
5.1.2.4	Halaman Manajemen Berita	66
5.1.2.5	Halaman Manajemen Lowongan	66
5.1.2.6	Halaman Manajemen Forum	67
5.1.2.7	Halaman Manajemen <i>Gallery</i>	68
5.1.2.8	Halaman Manajemen Info Alumni	69
5.1.3	Implementasi Halaman Petugas	69
5.1.3.1	Halaman <i>Home</i>	69
5.1.3.2	Halaman Manajemen Permintaan Legalisir	70
5.1.3.3	Halaman Manajemen Tarif Legalisir	72
5.1.4	Implementasi Halaman Alumni	73
5.1.4.1	Halaman <i>Home</i>	73
5.1.4.2	Halaman Ubah Data <i>Profile</i>	73
5.1.4.3	Halaman Forum	74

5.1.4.4	Halaman <i>Gallery</i>	75
5.1.4.5	Halaman Transkrip	76
5.1.4.6	Halaman Ijazah	76
5.1.4.7	Halaman Permintaan Legalisir	77
5.1.4.8	Halaman <i>Track Alumni</i>	78
5.1.4.9	Halaman Info Alumni	79
5.2	Pengujian	80
5.2.1	Pengujian Alpha	80
5.2.2	Pengujian Beta	81
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		84
6.1	Proses Pengembangan Sistem Informasi Alumni dengan metode <i>agile</i>	84
6.1.1	Analisis Tahap I	84
6.1.2	Implementasi (<i>Coding</i>) Tahap I	85
6.1.3	Analisis Tahap II	86
6.1.4	Implementasi (<i>Coding</i>) Tahap II	86
6.2	Pengujian Sistem	87
6.2.1	Hasil Pengujian Fungsionalitas dan <i>Usability</i> Sistem	87
6.2.2	Hasil dan Pembahasan Pengujian Alpha	87
6.2.3	Hasil dan Pembahasan Pengujian Beta	87
BAB VII PENUTUP		92
DAFTAR PUSTAKA		93
LAMPIRAN		94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Transformasi data menjadi informasi	8
Gambar 2.2 <i>Actor</i>	11
Gambar 2.3 <i>Use Case</i>	12
Gambar 2.4 <i>Association</i>	12
Gambar 2.5 <i>Class</i>	13
Gambar 2.6 <i>Association</i>	13
Gambar 2.7 <i>Compotition</i>	13
Gambar 2.8 <i>Depedency</i>	14
Gambar 2.9 <i>Aggregation</i>	14
Gambar 2.10 <i>Generalization</i>	14
Gambar 2.11 <i>Object</i>	15
Gambar 2.12 <i>Actor</i>	15
Gambar 2.13 <i>Lifeline</i>	15
Gambar 2.14 <i>Activation</i>	16
Gambar 2.15 <i>Message</i>	16
Gambar 2.16 <i>Action State</i>	16
Gambar 2.17 <i>Trantition</i>	17
Gambar 2.18 <i>Initial State</i>	17
Gambar 2.19 <i>Final State</i>	17
Gambar 2.20 <i>Decision State</i>	17
Gambar 2.21 <i>Synchronization Bar</i>	18

Gambar 2.22 Konsep MVC	19
Gambar 3.1 Contoh proses metode <i>agile</i>	26
Gambar 4.1 Diagram <i>use case</i> Sistem Informasi Alumni	31
Gambar 4.2 Diagram Aktifitas <i>Login</i>	35
Gambar 4.3 Diagram Aktifitas Permintaan Legalisir	35
Gambar 4.4 Diagram Aktifitas Manajemen Berita	36
Gambar 4.5 Diagram Aktifitas Manajemen Forum untuk Admin	37
Gambar 4.6 Diagram Aktifitas Manajemen Forum untuk Alumni	38
Gambar 4.7 Diagram Aktifitas Manajemen Permintaan Legalisir	39
Gambar 4.8 Diagram Aktifitas Lihat Berita	40
Gambar 4.9 Diagram Aktifitas Lihat Lowongan	40
Gambar 4.10 Diagram Aktifitas Lihat Ijazah	40
Gambar 4.11 Diagram Aktifitas Lihat Transkrip	40
Gambar 4.12 Diagram Aktifitas Manajemen Lowongan	41
Gambar 4.13 Diagram Aktifitas Manajemen Info Alumni (Admin)	42
Gambar 4.14 Diagram Aktifitas Manajemen Info Alumni (Alumni)	43
Gambar 4.15 Diagram Aktifitas Manajemen <i>Gallery</i> (Alumni)	44
Gambar 4.16 Diagram Aktifitas Manajemen <i>Gallery</i> (Admin)	44
Gambar 4.17 Diagram Aktifitas Manajemen Info Tarif Legalisir	45
Gambar 4.18 <i>Class Diagram</i>	46
Gambar 4.19 Relasi Antar Tabel	54
Gambar 4.20 Rancangan Antarmuka Halaman Depan	55
Gambar 4.21 Rancangan Halaman <i>Login</i> Admin dan Petugas	56

Gambar 4.22 Rancangan Halaman <i>Home</i> Admin	56
Gambar 4.23 Rancangan Halaman <i>Home</i> Petugas	57
Gambar 4.24 Rancangan Halaman <i>Home</i> Alumni	58
Gambar 5.1 Implementasi <i>database</i>	59
Gambar 5.2 Halaman Depan	63
Gambar 5.3 Halaman <i>Login</i>	64
Gambar 5.4 Halaman <i>Home</i> Admin	64
Gambar 5.5 Halaman Manajemen Berita	65
Gambar 5.6 Halaman Manajemen Lowongan	66
Gambar 5.7 Halaman Manajemen Forum	67
Gambar 5.8 Halaman Manajemen <i>Gallery</i>	67
Gambar 5.9 Halaman Manajemen Info Alumni	68
Gambar 5.10 Halaman <i>Home</i> Petugas	69
Gambar 5.11 Halaman Manajemen Data <i>Request</i> Legalisir	70
Gambar 5.12 Halaman Manajemen Data Legalisir Siap Dikirim	70
Gambar 5.13 Halaman Manajemen Data <i>History</i> Legalisir	71
Gambar 5.14 Halaman Manajemen Tarif Legalisir	71
Gambar 5.15 Halaman <i>Home</i> Alumni	72
Gambar 5.16 Halaman Ubah Data <i>Profile</i>	73
Gambar 5.17 Halaman Forum	73
Gambar 5.18 Halaman <i>Gallery</i>	74
Gambar 5.19 Halaman Transkrip Nilai	75
Gambar 5.20 Halaman Ijazah	76

Gambar 5.21 Halaman Permintaan Legalisir	77
Gambar 5.22 Halaman <i>Track</i> Alumni	78
Gambar 5.23 Halaman Info Alumni	78

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel “PENGGUNA”	47
Tabel 4.2 Tabel “D_ALUMNI”	47
Tabel 4.3 Tabel “D_BERITA”	49
Tabel 4.4 Tabel “D_GALERI”	49
Tabel 4.5 Tabel “D_GELAR”	50
Tabel 4.6 Tabel “D_INFO”	50
Tabel 4.7 Tabel “D_KATEGORI”	51
Tabel 4.8 Tabel “D_LEGALISIR”	51
Tabel 4.9 Tabel “D_LOWONGAN”	52
Tabel 4.10 Tabel “D_TARIF”	52
Tabel 4.11 Tabel “D_TOPIK”	53
Tabel 5.1 V_TRANSKRIP	60
Tabel 5.2 V_BIO_MAHASISWA	61
Tabel 5.3 D_ALUMNI	62
Tabel 5.4 Tabel Rencana Pengujian Alpha	80
Tabel 5.5 Tabel Pengujian Fungsionalitas Sistem	81
Tabel 5.6 Tabel Pengujian <i>Usability</i> Sistem	82
Tabel 6.1 Tabel Daftar Responden	83
Tabel 6.2 Tabel Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem	84
Tabel 6.3 Tabel Hasil Pengujian <i>Usability</i> Sistem	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A <i>Source Code Generate Data Diri Alumni</i>	90
Lampiran B <i>Source Code Kirim Email</i>	91

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ALUMNI DENGAN PENDEKATAN METODE *AGILE* DI UIN SUNAN KALIJAGA

Muhammad Syafrudin
NIM. 09650026

INTISARI

Dalam perkembangannya, teknologi komputer semakin berkembang untuk menunjang kehidupan manusia, tak terkecuali dalam dunia pendidikan. Sistem informasi alumni merupakan model aplikasi dari hasil wawancara kepada *stakeholder*. Tujuan pengembangan sistem informasi alumni dengan pendekatan metode *agile* ini adalah untuk memberikan sarana komunikasi antara alumni dengan almamater maupun dengan alumni yang lain. Sehingga hubungan alumni dengan almamaternya tidak putus lantaran adanya sarana komunikasi jarak jauh melalui sistem informasi alumni ini.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *agile (Agile Software Development)*. Tahapan-tahapan dalam *agile* tidak harus runtut mulai dari analisis, desain, implementasi, dan pengujian dan evaluasi. Akan tetapi lebih menitik beratkan kepada kebutuhan dari *stakeholder*-nya. Dengan metode *agile* ini suatu sistem dapat dibangun dalam waktu singkat dan mampu mengendalikan perubahan-perubahan kebutuhan yang mendadak dalam pengembangan sebuah sistem. Aplikasi sistem informasi alumni ini dibuat dengan bahasa pemrograman berbasis web PHP dan Oracle sebagai sistem manajemen database.

Fitur yang disediakan dalam sistem informasi alumni ini berupa fitur berita, fitur lowongan pekerjaan, fitur forum, fitur info alumni, fitur transkrip nilai, fitur ijazah, fitur *track* alumni (pencarian alumni), fitur layanan legalisir *online*. Dengan sistem ini diharapkan dapat memberikan solusi bagi alumni agar tetap *up to date* dan hubungan dengan almamaternya tetap terus terjalin dengan baik.

Kata Kunci: Sistem informasi, metode *agile*, *track* alumni, alumni, PHP, Oracle.

ALUMNI INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT WITH METHOD AGILE APPROACH IN UIN SUNAN KALIJAGA

Muhammad Syafrudin
NIM. 09650026

ABSTRACT

During its development, computer technology is growing and continues to support human life, not least in education. Alumni information system is a model application of the results of the stakeholder interviews. The purpose of alumni information system development with agile methods this approach is to provide a means of personal communication between alumni and alma mater and with other alumni. Alumni relations at his alma mater so do not drop out because of the means of remote communication through the information system of alumni.

System development methods used in this study is agile (Agile Software Development). Stages in agile does not have a coherent ranging from analysis, design, implementation, and testing and evaluation. But more focused on the needs of its stakeholders. With this agile method of a system can be built in a short time and were able to control the changes in the needs of the sudden development of a system. Application of alumni information system was created with web-based programming language PHP and Oracle as the database management system.

Features provided in the form of alumni information system features news, features jobs, forums features, features of alumni information, features transcripts, diplomas features, features tracks alumnus (alumni of the search), legalized online service features. With this system is expected to provide a solution for alumni to keep up to date and continue a relationship with his alma mater well established.

Keywords: Information systems, agile methods, track alumni, alumni, PHP, Oracle.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi atau yang lebih populer dikenal ICT (*Information and Communication Technology*) yang begitu pesat selalu disertai dengan perkembangan dari sisi hardware maupun *software*. Berbagai lembaga pendidikan berlomba-lomba mengikuti perkembangan teknologi ini dengan melakukan investasi baik dalam infrastruktur, hardware maupun sistem informasi yang digunakan untuk mendukung operasional lembaga (Setemen, 2009).

Alumni merupakan produk dari suatu institusi pendidikan. Kualitas alumni menunjukkan kualitas dari institusi pendidikan tersebut. Fakta tersebut semakin terasa, khususnya untuk alumni perguruan tinggi. Hal ini dikarenakan alumni perguruan tinggi secara langsung akan bersentuhan dengan dunia kerja. Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga sebagai salah perguruan tinggi negeri di Yogyakarta, setiap tahunnya menghasilkan alumni yang banyak, kurang lebih 1.000 alumni per tahun (Humas, 2013) . Banyaknya alumni tersebut tentunya akan mewarnai kehidupan dalam masyarakat, baik di dalam wilayah Yogyakarta maupun di luar Yogyakarta. Untuk membekali agar alumni memiliki kesiapan yang cukup dalam menghadapi dunia kerja, UIN Sunan Kalijaga perlu mengupayakan beragam cara yang efektif dan efisien. Di sisi lain, pada dasarnya masalah alumni tidak

hanya terletak pada kesiapan alumni tersebut dalam mengarungi dunia baru (dunia kerja). Bagaimana menjaga hubungan baik antar alumni, maupun antara alumni dengan almamaternya. Pada umumnya, ketika seorang mahasiswa telah lulus, hubungan ini menjadi renggang atau bahkan putus sama sekali. Tentunya dengan hubungan yang tetap terjaga akan membawa banyak manfaat baik dari sisi alumni maupun institusi pendidikan dalam hal ini UIN Sunan Kalijaga. Berdasarkan kenyataan tersebut, maka perlu suatu sistem alumni yang dapat digunakan dalam mengelola alumni, sehingga tercipta alumni-alumni yang berkualitas dengan tetap menjaga hubungan baik dengan almamater mereka. Besarnya jumlah alumni UIN Sunan Kalijaga memberikan kesempatan yang cukup luas dalam membuka peluang kerjasama, baik antara UIN Sunan Kalijaga dengan alumni, alumni dengan alumni, maupun alumni dengan masyarakat luas. Peluang ini dapat berupa peluang lowongan pekerjaan, penawaran lulusan, pemagangan, promosi, dan *event information*. Selain itu, alumni juga dapat memberikan kontribusi yang cukup besar kepada almamater, antara lain dalam hal pendanaan, peluang informasi dan lowongan kerja.

Agile method merupakan salah satu dari beberapa metode yang digunakan dalam pengembangan *software*. *Agile method* adalah jenis pengembangan sistem jangka pendek yang fleksibel. Metode ini cocok digunakan dalam pengembangan *software* skala kecil di pengembang *software* skala kecil.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis memilih judul: “Pengembangan Sistem Informasi Alumni dengan pendekatan metode *agile* di UIN Sunan Kalijaga”. Adanya penelitian ini diharapkan hubungan baik, peluang-peluang dan kontribusi yang sudah dijelaskan sebelumnya, dapat terealisasi dengan baik.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara merancang dan membangun sistem informasi alumni yang dapat menyediakan informasi kealumnian dan menjadi media komunikasi bagi para alumni dengan menggunakan pendekatan metode *agile*.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Alumni menangani data yang sudah ada di Sistem Informasi Akademik (SIA) UIN Sunan Kalijaga.
2. Sistem Informasi Alumni hanya mencakup fitur-fitur sebagai berikut:
 - a. *User Admin* :
 - Fitur Manajemen Berita
 - Fitur Manajemen Lowongan
 - Fitur Manajemen *Gallery*
 - Fitur Manajemen Forum

- Fitur Manajemen Info Alumni

b. *User* Petugas :

- Fitur Manajemen Permintaan Legalisir
- Fitur Manajemen Tarif Legalisir

c. *User* Alumni :

- Fitur Informasi Berita
- Fitur Informasi Lowongan Kerja
- Fitur Forum
- Fitur *Track* Alumni
- Fitur *Gallery*
- Fitur Info Alumni
- Fitur Informasi Ijazah
- Fitur Informasi Transkrip Nilai
- Fitur Layanan Legalisir
- Fitur *Profile*

3. Sistem Informasi Alumni dikembangkan dengan berbasis web.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi alumni yang dapat menyediakan informasi kealumnian dan menjadi media komunikasi bagi para alumni dengan menggunakan pendekatan metode *agile*.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan dapat memberikan manfaat-manfaat sebagai berikut:

1. Menyediakan informasi yang bermanfaat untuk alumni.
2. Menjadi wadah media komunikasi antar alumni.

1.6. Keaslian Penelitian

Penelitian yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi alumni dengan metode *agile* di UIN Sunan Kalijaga. Sejauh pengetahuan penulis, penelitian tersebut belum pernah dilakukan.

BAB VII

PENUTUP

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan selama pengembangan sistem informasi alumni dengan metode *agile*, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan dan pengembangan sistem informasi alumni yang dapat menyediakan informasi kealumnian dan menjadi media komunikasi bagi para alumni dengan menggunakan pendekatan metode *agile* sudah berhasil dilakukan.
2. Dalam penelitian ini metode *agile* sangat cocok digunakan untuk pengembangan *software* skala kecil yang mempunyai *requirement* yang berubah-ubah.

7.2. Saran

Sistem informasi alumni ini tentunya tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, untuk kebaikan pengembangan sistem selanjutnya, maka penulis menyarankan beberapa hal, diantaranya:

1. Perlu adanya integrasi sistem informasi alumni dengan *social network* sehingga alumni dapat menerima notifikasi jika ada info terbaru.

2. Perlu adanya pengecekan dan perbaikan sistem dari sisi keamanan (*security*).
3. Perlu adanya integrasi dengan pembayaran *host-to-host* sehingga fungsi permintaan legalisir *online* dapat digunakan dengan baik.
4. Perlu adanya perbaikan pada desain tampilan sistem agar lebih menarik dan mudah digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfianto, S.2008. *Sistem informasi Tracer Study Alumni UAD Studi Kasus Pada Lembaga dan Penelitian UAD*. Yogyakarta: UAD.
- Badriyah, T. (n.d.). Oracle Academis Initiative. Diakses pada 20 Mei 2013, dari http://lecturer.eepis-its.edu/~tessy/kuliah/prakdb2/OAI_SQL1.pdf
- Cahyono, F. T.2012.*INTEGRASI SISTEM E-LEARNING DAN SOCIAL NETWORK*.Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Dharwiyanti, S.2003.*Pengantar Unified Modelling Language (UML)*. Ilmu Komputer.
- Hidayah, N. A.2011. *Sistem Informasi Studi Pelacakan Jejak Alumni (Tracer Study) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi (Studi Kasus : UIN Syarif Hidayatullah Jakarta)*. SNATIKA.
- Humas.2013. Diakses pada 15 Mei 2013, dari www.uin-suka.ac.id: <http://www.uin-suka.ac.id/berita/dberita/737>
- Kadir, A.2003. *Pengenalan Sistem Informasi*.Yogyakarta: ANDI.
- Saleh, M., & Safriadi, N. 2012. *Tracer Study Alumni Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Dengan Sistem Informasi Berbasis Web*. Jurnal ELKHA.
- Saputra, D.2007. *Perancangan aplikasi basis data berbasis web untuk pengolahan data alumni*. Yogyakarta: UAD.
- Setemen, K.2009. *Pelacakan Alumni (Tracer Study) Jurusan Manajemen Informatika Berbasis Ict (Information & Communication Technology)*. JPTK, UNDIKSHA , 14.
- Sholih.2006. *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*. Yogyakarta: GRAHA ILMU.

LAMPIRAN A

Source Code Generate Data Diri Alumni

```
//func get Data from db SIA
private function getData($nim, $status) {
    $dt = $this->getNIM($nim);
    foreach ($dt as $hasil=>$mhs) {
        $data = array(
            'NIM' => $mhs['NIM'],
            'KD_PRODI' => $mhs['KD_PRODI'],
            'KD_JURUSAN' => $mhs['KD_JURUSAN'],
            'ANGKATAN' => $mhs['ANGKATAN'],
            'NAMA' => $mhs['NAMA'],
            'TMP_LAHIR' => $mhs['TMP_LAHIR'],
            'TGL_LAHIR' => $mhs['TGL_LAHIR'],
            'J_KELAMIN' => $mhs['J_KELAMIN'],
            'AGAMA' => $mhs['AGAMA'],
            'WARGANEGARA' => $mhs['WARGANEGARA'],
            'ALAMAT_MHS' => $mhs['ALAMAT_MHS'],
            'KAB' => $mhs['NM_KAB'],
            'PROP' => $mhs['NM_PROP'],
            'TELP_MHS' => $mhs['TELP_MHS'],
            'HP_MHS' => $mhs['HP_MHS'],
            'EMAIL_MHS' => $mhs['EMAIL_MHS'],
            'PEKERJAAN' => $mhs['PEKERJAAN']
        );
    }
    $this->saveAlumni($data);
    $this->create_sesi($data, $status);
}

//func cek data nim uda ada apa belum
private function cekNim($nim, $status) {
    $cek = $this->m_login->cekNIM($nim);
    if (count($cek->result()) > 0) {
        foreach ($cek->result() as $dt) {
            $data = array(
                'NIM' => $dt->NIM,
                'NAMA' => $dt->NAMA,
                'KD_PRODI' => $dt->KD_PRODI,
                'KD_JURUSAN' => $dt->KD_JURUSAN,
                'ANGKATAN' => $dt->ANGKATAN
            );

            $this->create_sesi($data, $status);
        }
    } else { //jika belum ada maka ambil dari sia
        $this->getData($nim, $status);
    }
}
}
```

LAMPIRAN B

Source Code kirim email

```

//func send email
function kirim_email()
{
if ($this->login->cek_login()) {
    $cek=$this->uri->segment(3);
    if($cek=="berhasil"){
        $data['menu']="trackalumni";
        $data['menu_utama']=$this->load-
>view('home/v_menu_uda_login', $data, TRUE);
        $data['content']=$this->load-
>view('v_track_send_berhasil', $data, TRUE);
        $this->load->view('home/v_utama', $data);
    }else{
        $kode=base64_decode($this->input->post('nim'));
        if(empty($kode)){
            redirect("track_alumni");
        }
        $dec=explode("-", $kode);
        $nim= $dec['1'];
        $dt=$this->m_track_alumni->detail_cari($nim)->row();
        $dt2=$this->m_track_alumni->detail_cari($this->login-
>getSess('nim'))->row();
        $to = $dt->EMAIL;
        $nmpenerima = $dt->NAMA;
        $emailpengirim = $dt2->EMAIL;
        $nmpengirim= $dt2->NAMA;
        $from="From: ".$nmpengirim." <".$emailpengirim.">";
        $subject= $this->input->post('subject');
        $txt = $this->input->post('isi');
        $headers = "MIME-Version: 1.0" . "\r\n";
        $headers .= "Content-type:text/html;charset=iso-8859-
1" . "\r\n";
        $headers .= $from. "\r\n";
        mail($to, $subject, $txt, $headers);
        redirect("track_alumni/kirim_email/berhasil");
    }
}else{
redirect("login");
}
}
}

```