

**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 mengharap 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 Alloh 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 Alloh 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 Alloh 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, krocol 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</i> Alumni .....	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 II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

#### 2.1. Tinjauan Pustaka

Penelitian mengenai sistem informasi alumni pernah dilakukan sebelumnya, diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Sigit Arfianto (2008) dengan judul “Sistem Informasi Tracer studi alumni UAD studi kasus pada lembaga penelitian dan pengembangan UAD”. Aplikasi yang dikembangkan berbasis *desktop* dengan menggunakan Borland Delphi 6.0. Sistem ini menampung data alumni yang di-*input*-kan oleh seorang admin.

Penelitian lain yang berhubungan dengan sistem informasi alumni juga dilakukan oleh Nur Aeni Hidayah (2011). Judul dari penelitian tersebut adalah “Sistem Informasi Studi Pelacakan Jejak Alumni (Tracer Study) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi (Studi Kasus : UIN Syarif Hidayatullah Jakarta)”. Aplikasi yang dikembangkan berbasis web dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) sebagai metode pengembangan sistem, *Unified Modelling Language* (UML) sebagai alat mendokumentasikan sistem, PHP sebagai bahasa pemrograman, dan MySQL sebagai *database*-nya.

Selain kedua penelitian tersebut, penelitian berjudul “Perencanaan Aplikasi Basis Data Berbasis Web Untuk Pengolahan Data Alumni” juga pernah dilakukan oleh Dody Saputra (2007). Penelitian ini mengambil objek

pada pengisian angket *tracer study* dari teknik elektro UAD. Hasil penelitian berupa aplikasi berbasis web untuk pengolahan data alumni.

Penelitian lain yang berhubungan dengan sistem informasi yang dilakukan oleh Muhammad Saleh dan Novi Safriadi (2012) dengan judul “Tracer Study Alumni Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura dengan Sistem Informasi Berbasis Web”. Aplikasi yang dikembangkan berbasis web dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, dan MySQL sebagai *database*-nya.

Dari beberapa hasil penelitian di atas yang telah dilakukan oleh beberapa orang dengan menggunakan metode yang berbeda-beda, maka disini penulis akan membuat sebuah penelitian yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Alumni dengan pendekatan metode *agile* di UIN Sunan Kalijaga”. Perbedaan dari penelitian sebelumnya penelitian ini dikembangkan dengan menggunakan *framework codeigniter 2* dan *database oracle*.

## **2.2. Landasan Teori**

Ada beberapa teori dasar yang terkait dalam penelitian ini, masing-masing teori akan dijelaskan.

### **2.2.1. Konsep Sistem Informasi**

#### **2.2.1.1. Sistem**

Sebuah sistem menurut Kadir (2003) adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

Ada beberapa komponen yang dapat membentuk sebuah sistem (Kadir, 2003), yaitu :

a. Tujuan

Setiap sistem memiliki tujuan (*goal*) yang dapat mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tidak terarah dan tidak terkendali.

b. Masukan

Masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan menjadi bahan untuk diproses selanjutnya.

c. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang diterima oleh pemakai.

d. Keluaran

Keluaran (*output*) sistem adalah hasil dari pemrosesan.

e. Mekanisme pengendalian dan umpan balik

Mekanisme pengendalian diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*) yang dapat digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses yang bertujuan untuk mengatur sistem agar berjalan sesuai dengan tujuan awal yang diharapkan.



f. Batas

Batas sistem merupakan pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem yang dapat menentukan konfigurasi, ruang lingkup, atau kemampuan sistem.

g. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem yang dapat berpengaruh terhadap operasi sistem, baik itu merugikan ataupun menguntungkan.

#### 2.2.1.2. Informasi

McFadden, dkk (1999) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. Menurut Davis (1999), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang.

Data sering kali disebut sebagai bahan mentah informasi (Kadir, 2003). Melalui suatu proses transformasi, data dibuat menjadi lebih bermakna.



Gambar 2.1 Transformasi data menjadi informasi

Agar informasi dapat mempunyai manfaat dalam proses pengambilan keputusan, informasi harus mempunyai kualitas dan nilai. Menurut Burch & Grudnitski (Kridawati, 2005), kualitas suatu informasi tergantung pada tiga hal, yaitu :

a. Keakuratan

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak biasa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi ke penerima informasi ada kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

b. Ketepatan Waktu

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan sehingga apabila informasi terlambat maka keputusan yang diambil menjadi tidak sesuai dengan keadaan.

c. Kesesuaian

Informasi harus mempunyai manfaat untuk pemakainya. Kesesuaian informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda tergantung dari cara memandang dan memperlakukan informasi yang telah didapatkannya.

### 2.2.1.3. Sistem Informasi

Ada beberapa definisi mengenai sistem informasi. Sistem informasi adalah suatu sistem yang saling berintegrasi dan berinteraksi atau berelasi satu sama lain, secara teratur, baik, dan rapi sehingga sistem dapat memberikan informasi yang bermanfaat yang dibutuhkan oleh pengguna dalam mengambil keputusan pada saat ini ataupun untuk masa mendatang. Sistem informasi merupakan sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai. Ada juga yang mendefinisikan sistem informasi sebagai kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. Dari berbagai definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan (Kadir, 2003).

### 2.2.2. *Unified Modeling Language* (UML)

*Unified Modelling Language* (UML) adalah sebuah "bahasa" yg telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak.

UML cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa-bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, C# atau VB.NET dapat juga digunakan untuk *modeling* aplikasi prosedural dalam VB atau C (Dharwiyanti, 2003).

### 2.2.2.1. *Use Case*

Diagram ini memperlihatkan himpunan *use case* dan *actor-actor*. Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu *system* yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.

#### 1. Aktor

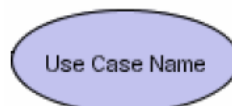
Aktor adalah pengguna sistem dan digambarkan seperti gambar 2.2. Peran pengguna tertulis di bawah ikon. Pelaku tidak terbatas pada manusia. Jika suatu sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain, dan akan memberikan masukan atau keluaran, maka aplikasi tersebut juga dapat dianggap sebagai aktor.



Gambar 2.2 *Actor*

#### 2. *Use Case*

*Use case* adalah fungsi yang disediakan oleh sistem, (misalnya Daftar Mobil, Hapus Pengguna). *Use case* digambarkan dengan *elips*. Nama *use case* ditulis dalam *elips*.



Gambar 2.3 *Use Case*

#### 3. *Association*

Asosiasi digunakan untuk menghubungkan Aktor dengan *use case*, dan menunjukkan bahwa sebuah aktor berpartisipasi di dalam beberapa *form use case*. Asosiasi yang digambarkan oleh garis menghubungkan aktor dan *use case*.



Gambar 2.4 *Association*

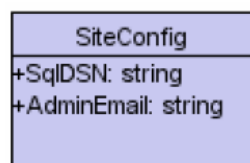
#### 2.2.2.2. **Class Diagram**

*Class* diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti pewarisan, asosiasi, dan lain-lain (Dharwiyanti, 2003).

Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas, antarmuka, kolaborasi serta relasi.

##### 1. *Class*

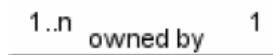
Kelas adalah bangunan blok dipemrograman berorientasi objek. Kelas digambarkan menggunakan persegi panjang dibagi menjadi tiga bagian. Bagian atas adalah nama kelas. Bagian tengah mendefinisikan properti dari kelas. Di bagian bawah daftar metode kelas.



Gambar 2.5 *Class*

##### 2. *Association*

Asosiasi adalah hubungan umum antara dua kelas, dan dimodelkan oleh baris menghubungkan dua kelas. Baris ini dapat memenuhi syarat dengan jenis hubungan, dan juga mempunyai baragam aturan (misalnya, satu-ke-satu, satu-ke-banyak, banyak-ke-banyak) untuk hubungan.



Gambar 2.6 *Association*

### 3. *Composition*

Jika satu kelas tidak dapat berdiri dengan sendirinya, melainkan harus menjadi anggota kelas lain, maka kelas tersebut memiliki hubungan komposisi dengan kelas yang lain. Komposisi hubungan itu ditunjukkan dengan garis yang diisi dengan berlian.



Gambar 2.7 *Composition*

### 4. *Depedency*

Bila menggunakan kelas-kelas yang lain, mungkin sebagai anggota variabel atau parameter, dan sebagainya "tergantung" dikelas itu, sebuah hubungan ketergantungan dibentuk. Ketergantungan hubungan itu ditunjukkan dengan panah garis putus putus.



Gambar 2.8 *Depedency*

### 5. *Aggregation*

*Aggregations* menunjukkan seluruh bagian-hubungan, dan dikenal sebagai "memiliki-sebuah" hubungan. Penggabungan sebuah hubungan itu ditunjukkan dengan garis dengan rongga berlian.



Gambar 2.9 *Aggregation*

#### 6. *Generalization*

Hubungan generalisasi adalah sama dengan sebuah warisan hubungan berorientasi objek. Hubungan generalisasi ditunjukkan oleh sebuah panah dengan panah yang berongga pada, atau "orang tua", kelas.



Gambar 2.10 *Generalization*

#### 2.2.2.3. *Sequence Diagram*

*Sequence* diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence* diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait) (Dharwiyanti, 2003).

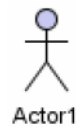
##### 1. *Object*

Objek adalah contoh dari kelas, dan dapat diatur horizontal. Yang menggambarkan perwakilan untuk objek adalah kotak dengan nama.

Gambar 2.11 *Object*

## 2. *Actor*

Aktor juga dapat berkomunikasi dengan objek, sehingga mereka juga dapat terdaftar sebagai kolom. Aktor adalah sebuah model yang ada di mana-mana menggunakan simbol seperti gambar 2.12.

Gambar 2.12 *Actor*

## 3. *Lifeline*

*Lifeline* yang mengidentifikasi keberadaan objek dari waktu ke waktu. *Lifeline* menggunakan simbol seperti pada gambar 2.13.

Gambar 2.13 *Lifeline*

## 4. *Activation*

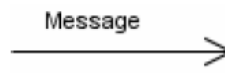
*Activations* sebagai model kotak segi empat di atas *lifeline*, menunjukkan bila objek melakukan tindakan.

Gambar 2.14 *Activation*



### 5. *Message*

Pesan, dimodelkan panah horisontal antara aktifitas, menunjukkan komunikasi antar objek.



Gambar 2.15 *Message*

#### 2.2.2.4. *Activity Diagram*

Diagram aktifitas ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi dalam suatu *system* dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek.

##### 1. *Activity State*

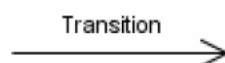
Aktifitas ditandai tindakan oleh objek. Notasi untuk keadaan ini adalah bulatan.



Gambar 2.16 *Action State*

##### 2. *Transition*

Bila aktifitas sudah selesai, proses berpindah ke aktifitas yang lain. Transisi digunakan untuk menandai gerakan ini. Transisi adalah model menggunakan panah.



Gambar 2.17 *Transition*

##### 3. *Initial State*

*Initial State* menandai awal masuk dan titik awal. Notasinya lingkaran yang penuh. Hanya ada satu *initial state* pada diagram.



Gambar 2.18 *Initial State*

#### 4. *Final State*

*Final state* menandai akhir model alur kerja. Ada beberapa *final state* pada diagram, dan menggunakan model lingkaran yang penuh dikelilingi oleh lingkaran lain.



Gambar 2.19 *Final State*

#### 5. *Decision State*

*Decision state* menandai pencabangan kondisi dari suatu proses.



Gambar 2.20 *Decision State*

#### 6. *Synchronization Bar*

Kegiatan sering dapat dilakukan secara paralel. Untuk memecah proses ("*fork*"), atau untuk melanjutkan pemrosesan ketika beberapa kegiatan telah selesai ("*join*"), *Sinkronisasi bar* digunakan. Model ini adalah sebagai kotak penuh, dengan beberapa transisi yang terjadi di dalam dan / atau keluar.



Gambar 2.21 *Synchronization Bar*

### 2.2.3. PHP

Menurut dokumen resmi PHP dalam [www.php.net/documentation](http://www.php.net/documentation), PHP adalah singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor*. PHP sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. PHP adalah salah satu bahasa *Server-side* yang didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa *Server-side*, maka bahasa PHP akan dieksekusi di *Server*, sehingga yang akan dikirim ke *browser* adalah hasil jadi dalam bentuk HTML, dan kode PHP tidak akan terlihat.

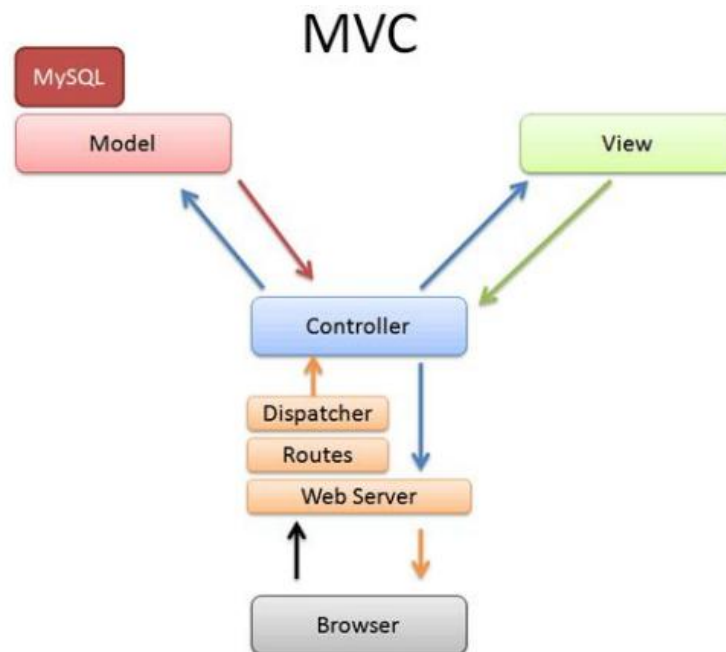
PHP dirancang untuk membentuk web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya dapat menampilkan isi *database* ke halaman web. Hal terbaik dari PHP adalah kemudahan untuk dipelajari terutama bagi *programmer* pemula, namun memiliki banyak fitur yang dapat dikembangkan secara profesional. PHP juga mampu mengakses *database*, namun sangat direkomendasikan menggunakan database MySQL yang merupakan pasangan serasi dan menggunakan *server apache*. PHP termasuk dalam *open source product*, artinya *source code* dapat diubah dan didistribusikan secara bebas. PHP juga diedarkan secara gratis (Mansyur, 2008).

### 2.2.4. Model View Controller (MVC)

MVC adalah suatu cara untuk memecah aplikasi menjadi 3 bagian, yaitu: *model*, *view* (tampilan), dan *controller* (pengendali). MVC pada awalnya dikembangkan untuk memetakan input, proses, dan output menjadi

*controller*, *model*, dan *view* pada lingkungan *Graphical User Interface* (GUI).

Arsitektur dari konsep MVC bisa dilihat pada gambar 2.22.



Gambar 2.22 Konsep MVC

Pada pola rancangan MVC, pemodelan, masukan dari pengguna, dan tampilan visual dipisahkan dan ditangani oleh objek-objek *model*, *view*, dan *controller*. *Controller* menerjemahkan masukan dari pengguna dan memetakan masukan tersebut menjadi perintah yang dikirimkan ke *model* dan/atau *view* untuk menghasilkan perubahan yang sesuai. Objek *model* mengelola 1 atau lebih elemen data, menanggapi perintah yang diberikan oleh objek *controller*. Objek *view* bertanggung jawab untuk mengelola area tampilan dan menampilkan data.

Objek *model* digunakan untuk mengelola informasi dan memberitahu pengguna ketika suatu informasi telah berubah. Objek *model* hanya mengandung data dan fungsi-fungsi umum. Jika dibutuhkan 2 kelompok

model yang tidak saling terkait, maka harus dibuat 2 model yang terpisah. Sebuah model tidak hanya meng-enkapsulasi data dan fungsi-fungsi. Sebuah model dimaksudkan sebagai sebuah abstraksi dari sistem atau proses pada dunia nyata. Model tidak hanya merekam keadaan sebuah proses atau sistem, tetapi juga merekam bagaimana sistem atau proses tersebut bekerja.

Objek *view* bertanggung jawab untuk menampilkan sesuatu kepada pengguna. Umumnya, *view* mempunyai relasi 1 ke 1 dengan. *View* berhubungan dengan *model* dan menampilkan isinya ke layar. Ketika *model* berubah, *view* secara otomatis menampilkan ulang bagian yang berubah.

Objek *controller* adalah alat yang digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan aplikasi. *Controller* menerima masukan dari pengguna dan memerintahkan *model* dan *view* untuk melakukan aksi berdasarkan masukan dari pengguna. Dengan kata lain, *controller* bertanggung jawab untuk memetakan aksi pengguna dengan aplikasi.

#### **2.2.5. Oracle**

Oracle adalah sebuah Sistem Basis Data Relational (*Relational, Database Management System*, disingkat RDMS) yang pada prinsipnya merupakan sistem yang memungkinkan untuk memasukkan data, mengelola data dan mengambil data.

Oracle merupakan DBMS yang dirancang khusus untuk organisasi berukuran besar, bukan untuk ukuran kecil dan menengah sehingga. Organisasi berukuran besar membutuhkan *fleksibilitas* dan *skalabilitas* agar

dapat memenuhi tuntutan akan data dan informasi yang bervolume besar dan terus menerus membesar. Inilah yang menjadi kelebihan oracle dibandingkan basis data lainnya (Badriyah, 2011).

*Fleksibilitas* adalah kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan berbagai kebutuhan dan kondisi khusus yang dapat berubah-ubah. Sebagai contoh, organisasi yang besar membutuhkan *server* yang terdistribusi dan memiliki *redundancy* sehingga pelayanan dapat diberikan secara cepat dan tidak terganggu jika ada *server* yang mati. Organisasi tersebut juga mempunyai berbagai macam aplikasi yang dibuat dengan beragam bahasa pemrograman dan berjalan di berbagai platform yang berbeda. Oracle memiliki banyak sekali fitur yang dapat memenuhi tuntutan *fleksibilitas* dari organisasi besar tersebut.

*Skalabilitas* mengacu pada kemampuan untuk terus berkembang dengan penambahan sumber daya. Organisasi yang besar harus mampu melakukan transaksi data dalam volume yang besar dan akan terus bertambah besar. Oracle mendukung fitur *Grid* yang dapat mendayagunakan lebih dari satu *server* serta data *storage* dengan mudah dan transparan. Hanya dengan menambahkan *server* atau data *storage* ke dalam Oracle *Grid*, maka kinerja dan kapasitas Oracle dapat terus berkembang untuk mengikuti beban kerja yang terus meningkat (Cahyono, 2012).

### 2.2.6. *Agile method*

*Agile method* merupakan salah satu dari beberapa metode yang digunakan dalam pengembangan *software*. *Agile method* adalah jenis pengembangan sistem jangka pendek yang fleksibel. Sehingga metode ini cocok digunakan dalam pengembangan sistem dalam skala kecil, yang cepat beradaptasi dengan *requirement* yang berubah-ubah.

Salah satu ciri dari *Agile Software Development* adalah tim yang tanggap terhadap perubahan. Perubahan adalah hal yang utama dalam membangun *software*: perubahan kebutuhan *software*, perubahan anggota tim, perubahan teknologi dll. Selain itu *Agile Software Development* juga melihat pentingnya komunikasi antara anggota tim, antara orang-orang teknis dan *businessmen*, antara *developer* dan managernya. Ciri lain adalah klien menjadi bagian dari tim pembangun *software*. Ciri-ciri ini didukung oleh 12 prinsip yang diterapkan oleh Agile Alliance. Menurut Agile Alliance, 12 prinsip ini adalah bagi mereka yang ingin berhasil dalam penerapan *Agile Software Development* :

1. Kepuasan klien adalah prioritas utama dengan menghasilkan produk lebih awal dan terus menerus.
2. Menerima perubahan kebutuhan, sekalipun diakhir pengembangan.
3. Penyerahan hasil/*software* dalam hitungan waktu dua minggu sampai dua bulan.
4. Bagian bisnis dan pembangun kerja sama tiap hari selama proyek berlangsung.

5. Membangun proyek di lingkungan orang-orang yang bermotivasi tinggi yang bekerja dalam lingkungan yang mendukung dan yang dipercaya untuk dapat menyelesaikan proyek.
6. Komunikasi dengan berhadapan langsung adalah komunikasi yang efektif dan efisien.
7. *Software* yang berfungsi adalah ukuran utama dari kemajuan proyek.
8. Dukungan yang stabil dari sponsor, pembangun, dan pengguna diperlukan untuk menjaga perkembangan yang berkesinambungan.
9. Perhatian kepada keahlian teknis dan desain yang bagus meningkatkan sifat *agile*.
10. Kesederhanaan itu penting.
11. Arsitek. Kebutuhan dan desain yang bagus muncul dari tim yang mengatur dirinya sendiri.
12. Secara *periodic* tim meng-evaluasi diri dan mencari cara untuk lebih efektif dalam pengembangan *software* dan segera menerapkannya.



## **BAB III**

### **METODE PENGEMBANGAN SISTEM**

Metode penelitian dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga, yaitu metode pengumpulan data, kebutuhan pengembangan sistem dan metode pengembangan sistem.

#### **3.1. Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini, yaitu:

##### **a. Studi Kepustakaan**

Pengumpulan data dengan cara mempelajari referensi-referensi dan teori-teori yang terkait dengan sistem informasi alumni yang telah ada di universitas lain.

##### **b. Wawancara**

Wawancara dilakukan kepada pihak yang memiliki kaitan langsung dengan masalah yang diteliti, dalam hal ini adalah *stakeholder* atau klien yang menjadi sumber utama dalam mendapatkan informasi, data dan mencari kebutuhan sistem yang akan dibangun dalam penelitian ini. *Stakeholder* tersebut adalah Bapak Agung Fatwanto selaku ketua PKSI UIN Sunan Kalijaga.

### 3.2. Kebutuhan Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem, penulis menggunakan sebuah perangkat komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. CPU AMD E-350 Processor (2CPUs), ~1.6GHz.
2. Memory atau RAM 2GB.
3. VGA AMD Radeon HD 6310M

Sedangkan perangkat lunak (*software*) yang digunakan adalah:

1. Sistem Operasi Windows 7 Ultimate 32-bit (6.1, Build 7600)
2. CodeIgniter 2.0.1
3. Notepad++
4. XAMPP 1.8.0 (Apache Web Server, PHP )
5. Oracle Database 10g Express Edition
6. Sublime Text 2
7. Web Browser Google Chrome Version 26.0.1410.64

### 3.3. Metodologi Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode *agile*. Metode *agile* mempunyai tahapan-tahapan seperti pada metode pengembangan sistem pada umumnya namun perbedaan yang sangat mencolok adalah pada metode *agile* ini tidak ada aturan baku yang menjelaskan langkah-langkah yang runtut dari awal sampai akhir, akan tetapi semua dilakukan sesuai dengan kebutuhan saja. Sehingga metode ini fleksibel dan cocok digunakan dalam pengembangan *software* skala kecil di pengembang *software* skala kecil juga (Fatwanto, 2013). Berikut gambar 3.1



### 3. Pemrograman

Pemrograman merupakan suatu proses pengimplementasian dari perancangan dan pemodelan sistem. Rancangan harus diterjemahkan dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin dengan menggunakan bahasa pemrograman. Pemrograman dilakukan dengan menggunakan bahasa PHP dengan framework codeigniter. Sedangkan basis datanya menggunakan Oracle.

### 4. Pengujian

Mempersiapkan data dan melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun untuk mengetahui kinerja dan performa sistem. Penelitian ini menggunakan teknik pengujian *black box*. Teknik pengujian *black box* berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak, dengan melakukan *test case* dengan mempartisi domain input dari suatu program dengan cara yang memberikan cakupan pengujian yang mendalam. Uji coba *black box* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya (Ayuliana, 2009) :

- a. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang
- b. Kesalahan *interface*
- c. Kesalahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal
- d. Kesalahan performa
- e. Kesalahan inisialisasi dan terminasi

## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **4.1 Analisis Kebutuhan**

Hasil dari wawancara dengan *stakeholder* didapatkan beberapa analisis utama dalam pengembangan sistem ini yaitu mengenai pengguna dan fitur apa saja yang akan dikembangkan. Berikut merupakan pembagian kategori pengguna dalam sistem ini:

1. Admin, merupakan pengguna yang memiliki hak akses untuk melakukan operasi pengelolaan sistem secara keseluruhan. Melakukan proses manipulasi seluruh data yang tersedia, seperti menambah, mengedit, dan menghapus data.
2. Petugas, merupakan pengguna yang memiliki yang menangani proses permintaan legalisir ijazah maupun transkrip nilai. Pengguna ini dapat memproses, dan menolak permintaan legalisir. Pengguna ini juga dapat mengganti tarif biaya legalisir.
3. Alumni, merupakan pengguna yang berstatus sebagai *member*. Pengguna ini dapat memanfaatkan semua fungsionalitas dari sistem seperti melihat berita, melihat lowongan kerja, manajemen info alumni, manajemen forum, manajemen *gallery*, manajemen data *profile*, melakukan permintaan legalisir, melihat transkrip nilai, melihat ijazah, mencari alumni lain.

#### 4.1.1 Kebutuhan Fungsional

##### 1. Kebutuhan Umum

- User dapat login dengan menggunakan *username* dan *password*.
- User dapat membuat sebuah topik bahasan di forum dan dapat mengirimkan komentar.
- User dapat melihat konten berita, lowongan pekerjaan dan info alumni.

##### 2. Admin

- Admin dapat mengatur konten berita.
- Admin dapat mengatur konten lowongan pekerjaan.
- Admin dapat mengatur konten *gallery*.
- Admin dapat mengatur konten info alumni.
- Admin dapat mengatur konten forum.

##### 3. Petugas

- Petugas dapat mengatur biaya legalisir.
- Petugas dapat memproses, menolak, mencetak permintaan legalisir.

##### 4. Alumni

- Alumni dapat mengubah data diri (*profile*).
- Alumni dapat melihat transkrip nilai.
- Alumni dapat melihat ijazah.
- Alumni dapat mengirimkan permintaan legalisir.
- Alumni dapat mengunggah foto *gallery*.

- Alumni dapat mengirimkan suatu info untuk alumni lain.
- Alumni dapat melakukan pencarian alumni lain.

#### **4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional**

##### **1. Kemudahan Penggunaan**

Dalam penggunaan sistem ini, pengguna tidak terlalu kesulitan untuk menggunakan secara langsung sistem ini, karena sistem memiliki interface yang menarik serta mudah dipelajari. Kemudahan dalam penggunaan sistem ini, karena adanya library JQuery sehingga tampilan dari aplikasi lebih interaktif.

##### **2. Kemudahan implementasi**

Sistem ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman php dan database oracle 10G XE sehingga dapat digunakan di platform windows maupun linux.

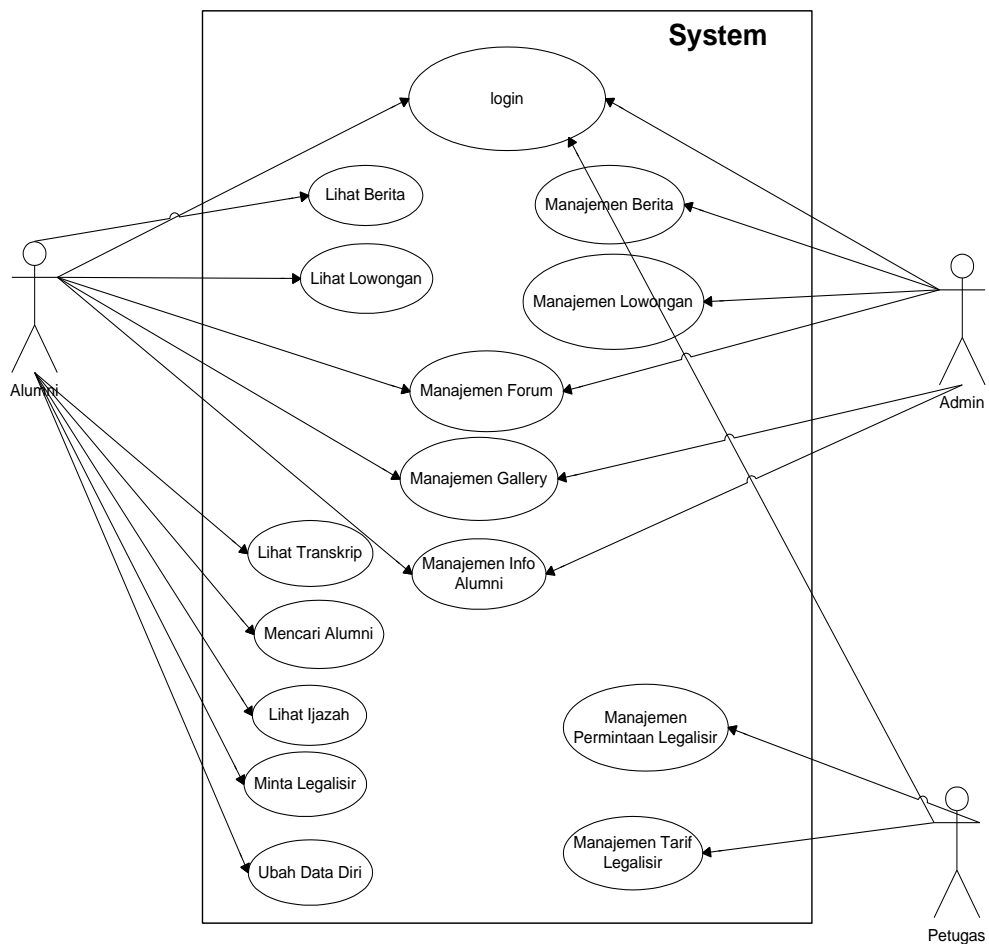
### **4.2 Perancangan Sistem**

Hasil dari analisis kebutuhan fungsional sebelumnya kemudian dirancang dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).

#### **4.2.1 Use Case Diagram**

Dari hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya, selanjutnya dibuat pemodelan dari sudut pandang *user* menggunakan *use case* diagram. *Use case* diagram merupakan diagram yang dibuat dengan menggunakan sudut pandang pengguna. Pada *use case* diagram, pengguna seolah-olah dilibatkan pada tahap analisis dan desain sistem. *Use case* diagram

merupakan suatu konstruksi yang membantu analisis sistem untuk menentukan bagaimana keadaan sistem. *Use case* diagram akan menggambarkan sistem dengan berpijak pada apa yang akan dilakukan *user* terhadap sistem. Diagram *use case* menggambarkan fungsionalitas sistem informasi alumni ini. Diagram *use case* dapat dilihat pada Gambar 4.1.



**Gambar 4.1** Diagram *use case* Sistem Informasi Alumni

Selanjutnya, berikut ini merupakan penjelasan proses yang dipaparkan dalam *use case* diagram:

#### 1. Login



Proses login ini terjadi pengecekan *username* dan *password* yang ada di *database* pengguna.

2. Lihat transkrip

Dalam proses ini, pengguna (alumni) dapat melihat informasi transkrip nilai.

3. Lihat ijazah

Dalam proses ini, pengguna dapat melihat informasi ijazah.

4. Permintaan legalisir

Dalam proses ini pengguna dapat mengajukan permintaan legalisir dengan mengisi *form* isian permintaan legalisir.

5. Ubah data diri

Dalam proses ini pengguna dapat melakukan perubahan data diri.

6. Lihat berita

Dalam proses ini pengguna dapat melihat informasi berita yang ada di dalam sistem

7. Lihat lowongan

Dalam proses ini pengguna dapat melihat informasi lowongan yang ada di dalam sistem.

8. Manajemen berita

Dalam proses ini admin dapat melakukan manajemen berita. Dari mengubah, menambah berita baru dan menghapus data berita yang ada di dalam sistem.

9. Manajemen lowongan

Dalam proses ini admin dapat melakukan manajemen lowongan. Dari mengubah, menambah atau menghapus data lowongan yang ada di dalam sistem.

#### 10. Manajemen *gallery*

Dalam proses ini admin dapat melakukan manajemen *gallery*. Dari mengubah, menambah atau menghapus data *gallery* yang ada di dalam sistem. Bagi pengguna sistem ini juga diberikan hak akses untuk melihat, menambah, mengubah atau menghapus data *gallery* yang telah mereka unggah ke dalam sistem.

#### 11. Manajemen forum

Dalam proses ini admin dapat melakukan manajemen forum. Dari melihat, menambah, mengubah maupun menghapus topik yang ada di dalam sistem. Pengguna juga dapat melihat, menambah, mengubah topik yang telah mereka kirim ke dalam sistem.

#### 12. Manajemen info alumni

Dalam sistem ini admin dapat melakukan manajemen info alumni. Perbedaan pengguna dengan admin dalam proses ini adalah admin dapat mengubah, menghapus data info akan tetapi admin tidak dapat menambah info. Sedangkan pengguna dapat mengubah, melihat, menambah maupun menghapus data info yang mereka kirim ke dalam sistem.

#### 13. Manajemen permintaan legalisir

Dalam sistem ini petugas dapat melakukan manajemen permintaan legalisir. Dari memproses, mencetak, maupun menolak permintaan legalisir.

#### 14. Manajemen tarif legalisir

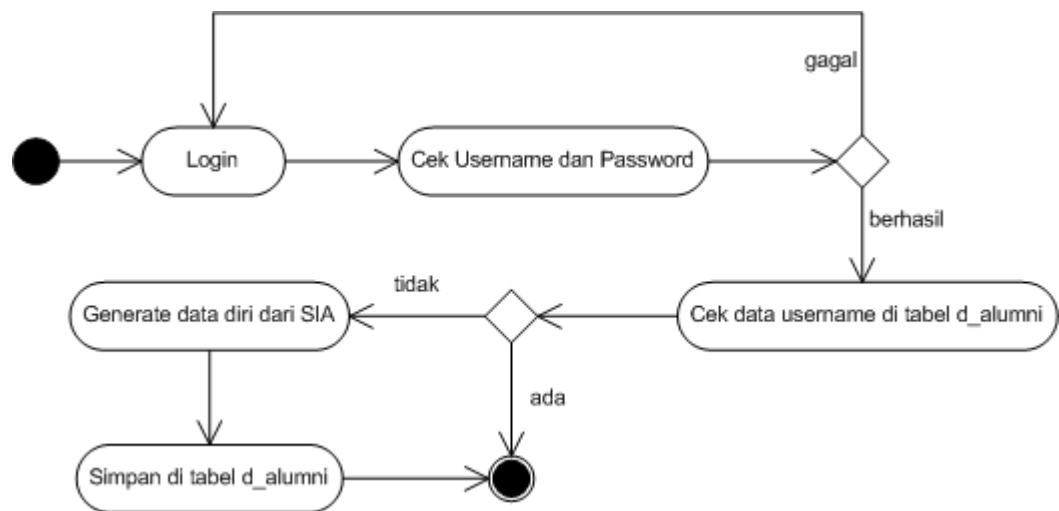
Dalam proses ini petugas dapat melakukan perubahan harga tarif legalisir.

### 4.2.2 Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk memodelkan proses yang terjadi pada sistem yang akan menjelaskan aktifitas pada setiap fungsi yang ada.

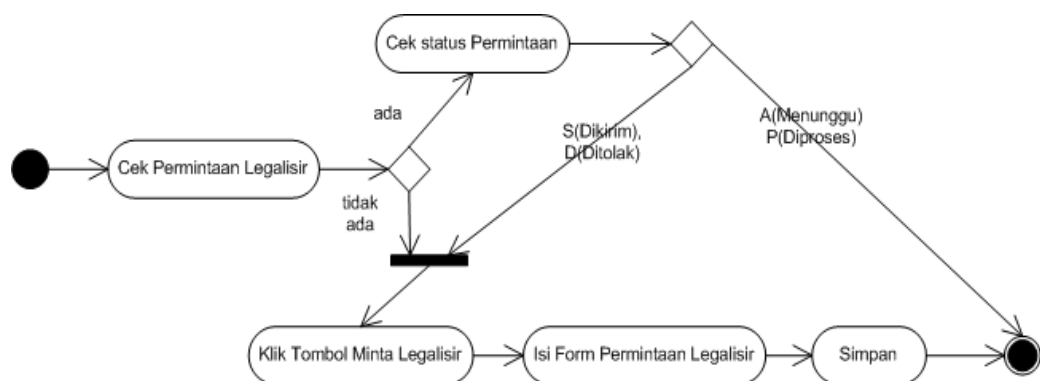
#### 4.2.2.1 Diagram Aktifitas *Login*

Diagram aktifitas *login* ini memodelkan alur sistem pada fungsi *login* pengguna. Pertama pengguna login dengan memasukkan *username* dan *password*, kemudian sistem mengecek apakah *username* dan *password* sudah benar, jika tidak benar maka sistem menampilkan *form login*, jika benar maka sistem akan mengecek lagi ketahap apakah data *user* tersebut sudah ada di dalam tabel alumni, kalau belum ada maka sistem akan *generate* data *user* dari tabel alumni di *database* SIA, dan proses *login* selesai. Alur proses *login* dapat dilihat pada gambar 4.2.



**Gambar 4.2** Diagram Aktivitas *Login*

#### 4.2.2.2 Diagram Aktivitas Permintaan Legalisir



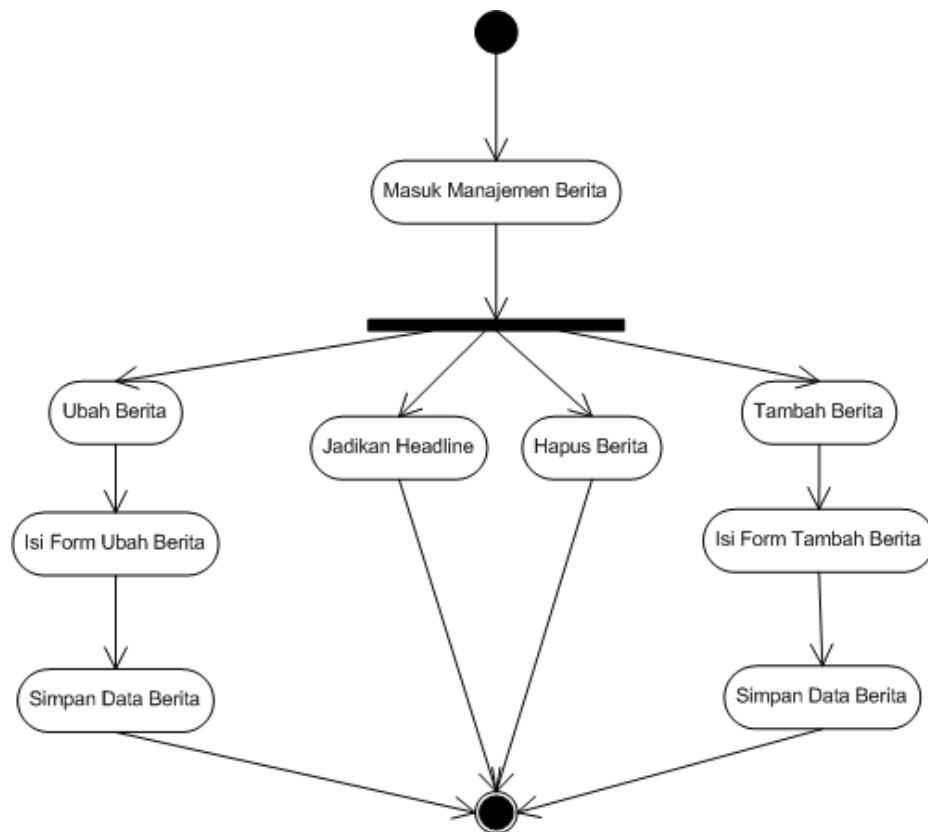
**Gambar 4.3** Diagram Aktivitas Permintaan Legalisir

Diagram ini memodelkan alur aktivitas permintaan legalisir. Pengguna pertama kali meng-klik menu layanan legalisir kemudian sistem mengecek apakah sudah pernah meminta legalisir, jika belum maka akan muncul tombol “permintaan legalisir”, klik tombol tersebut dan isi *form* legalisir kemudian disimpan dan selesai, jika sudah maka dicek terlebih dahulu apakah status permintaannya A (menunggu), P (diproses), S (dikirim), D (ditolak), jika A/P maka proses selesai dan jika S/D maka

tombol permintaan legalisir akan muncul sehingga dapat diklik dan muncul *form* legalisir kemudian diisikan data yang diminta kemudian disimpan dan selesai. Untuk lebih jelasnya alur proses permintaan legalisir dapat dilihat pada gambar 4.3.

#### 4.2.2.3 Diagram Aktifitas Manajemen Berita

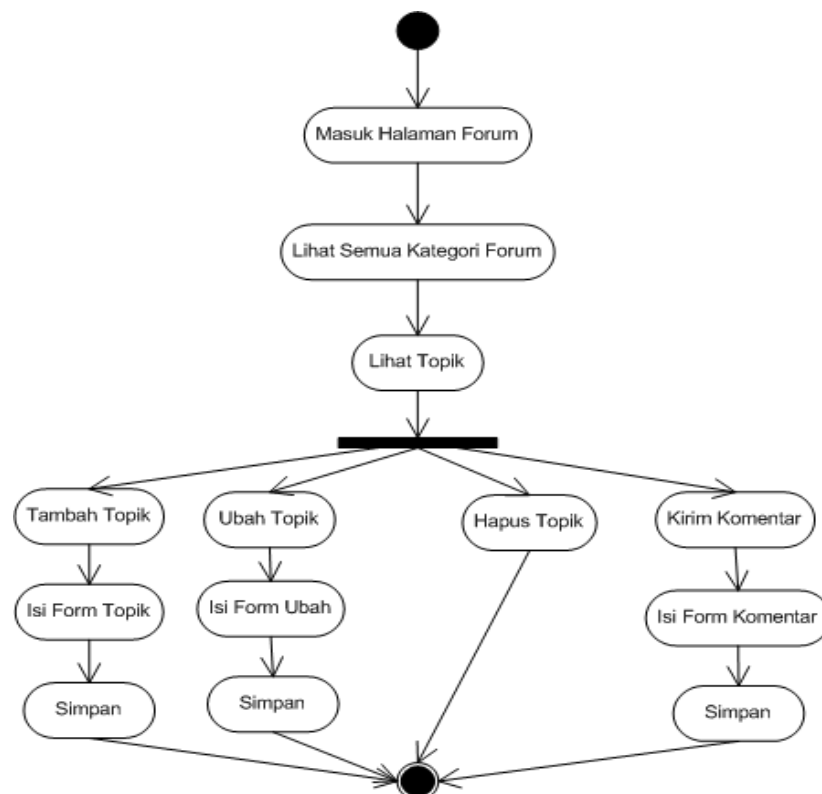
Gambar 4.4 merupakan gambar diagram aktifitas manajemen berita di dalam sistem ini. Diagram tersebut memodelkan alur dari proses manajemen berita. Skenarionya pertama admin masuk ke dalam halaman manajemen berita, kemudian admin dapat melakukan ubah, tambah, hapus maupun membuat sebuah berita menjadi *headline* berita yang nantinya muncul di halaman depan.



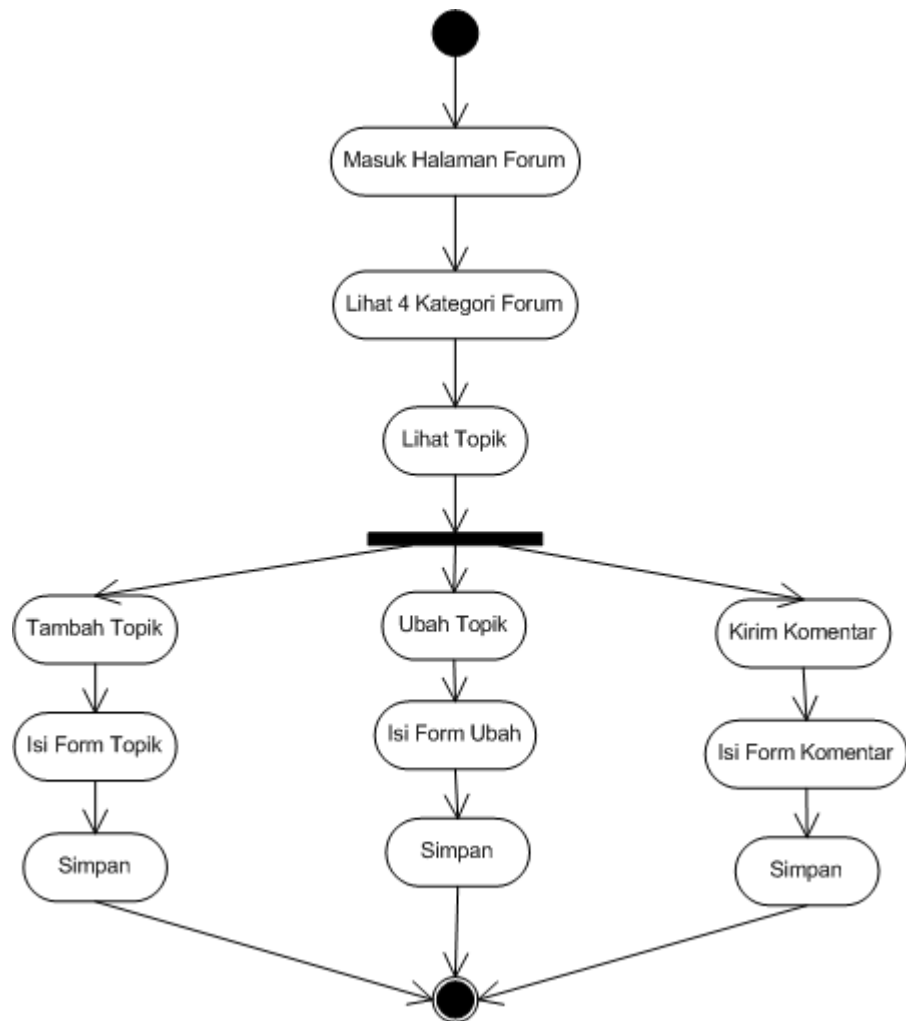
**Gambar 4.4** Diagram Aktifitas Manajemen Berita

#### 4.2.2.4 Diagram Aktifitas Manajemen Forum

Diagram ini memodelkan alur dari aktifitas manajemen forum. Di dalam aktifitas ini seorang admin mempunyai hak penuh dalam manajemen forum, dimulai dari membaca topik, menambah topik, mengubah topik maupun menghapus topik dan juga mengomentari semua topik di semua kategori forum. Sedangkan untuk alumni hanya diberi akses untuk melihat, membuat, dan mengubah dan mengomentari topik sesuai dengan kategori forum yang dapat alumni akses. Diagram untuk proses aktifitas manajemen forum untuk admin dapat dilihat pada gambar 4.5, sedangkan diagram aktifitas manajemen forum untuk alumni dapat dilihat pada gambar 4.6.



**Gambar 4.5** Diagram Aktifitas Manajemen Forum untuk Admin

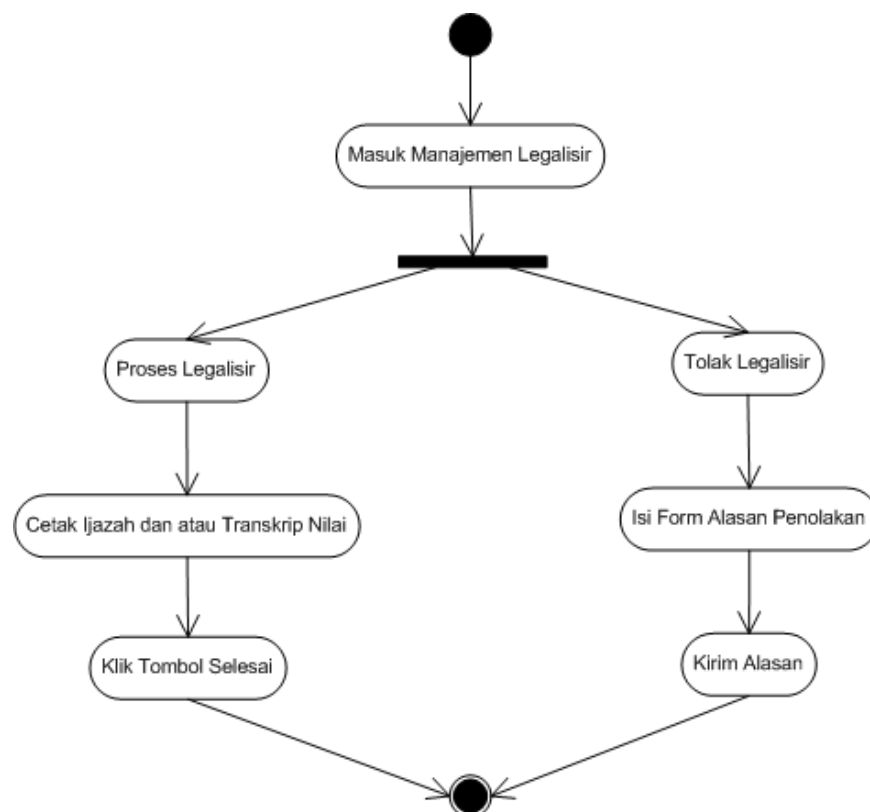


**Gambar 4.6** Diagram Aktifitas Manajemen Forum untuk Alumni

#### 4.2.2.5 Diagram Aktifitas Manajemen Permintaan Legalisir

Diagram ini memodelkan alur aktifitas dari manajemen permintaan legalisir yang dilakukan oleh petugas. Petugas pertama kali mengecek permintaan legalisir yang sudah masuk di menu permintaan legalisir, kemudian petugas mempunyai dua opsi untuk memproses permintaan legalisir atau menolaknya, jika di-klik tombol tolak maka akan muncul *form input*-an yang dapat diisi alasan dari penolakan permintaan legalisir tersebut

kemudian disimpan. Akan tetapi jika petugas meng-klik tombol proses, maka akan muncul halaman baru dengan opsi tombol cetak ijazah, cetak transkrip dan selesai. Petugas mencetak legalisir sesuai dengan jumlah ijazah maupun transkrip nilai yang diminta alumni, kemudian jika sudah klik tombol selesai. Untuk lebih jelasnya alur diagram tersebut dapat dilihat pada gambar 4.7.



**Gambar 4.7** Diagram Aktifitas Manajemen Permintaan Legalisir

#### 4.2.2.6 Diagram Aktifitas Lihat Berita

Diagram ini memodelkan alur berita. Pengguna masuk ke halaman depan, kemudian memilih berita yang tersedia. Diagram aktifitas lihat artikel dapat dilihat pada gambar 4.8.

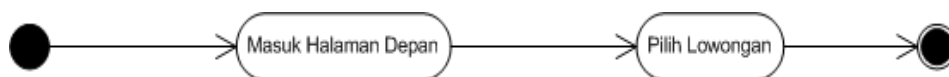




**Gambar 4.8** Diagram Aktifitas Lihat Berita

#### 4.2.2.7 Diagram Aktifitas Lihat Lowongan

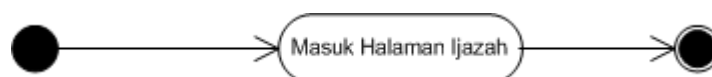
Diagram aktifitas lihat lowongan kerja ini dapat dilihat pada gambar 4.9. Diagram ini memodelkan alur dari proses melihat lowongan kerja. Pengguna membuka halaman depan dan memilih lowongan kerja yang ada di dalam sistem ini.



**Gambar 4.9** Diagram Aktifitas Lihat Lowongan

#### 4.2.2.8 Diagram Aktifitas Lihat Ijazah

Diagram aktifitas lihat ijazah ini memodelkan alur proses lihat ijazah. Pengguna membuka halaman ijazah kemudian sistem menampilkan isi ijazah. Diagram ini dapat dilihat pada gambar 4.10.



**Gambar 4.10** Diagram Aktifitas Lihat Ijazah

#### 4.2.2.9 Diagram Aktifitas Lihat Transkrip

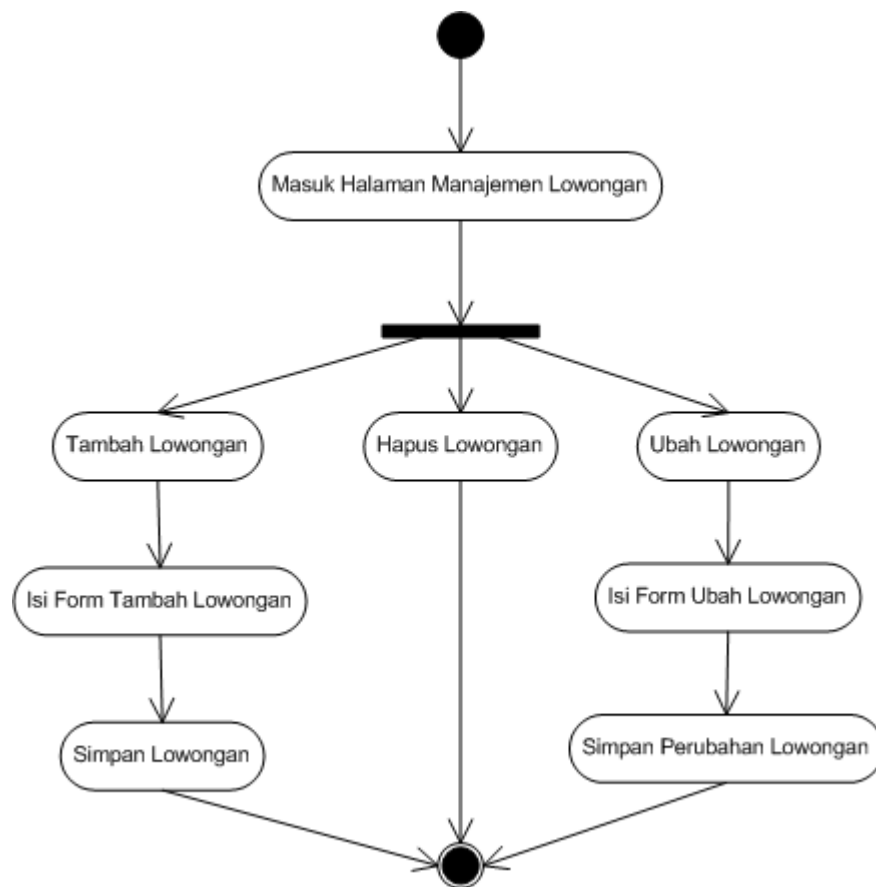
Diagram aktifitas ini memodelkan alur proses lihat transkrip nilai. Diagram ini dapat dilihat pada gambar 4.11.



**Gambar 4.11** Diagram Aktifitas Lihat Transkrip

#### 4.2.2.10 Diagram Aktivitas Manajemen Lowongan

Diagram aktivitas ini memodelkan alur proses manajemen lowongan. Admin dapat melakukan perubahan, penghapusan maupun penambahan lowongan ke dalam sistem. Diagram aktivitas ini dapat dilihat pada gambar 4.12.

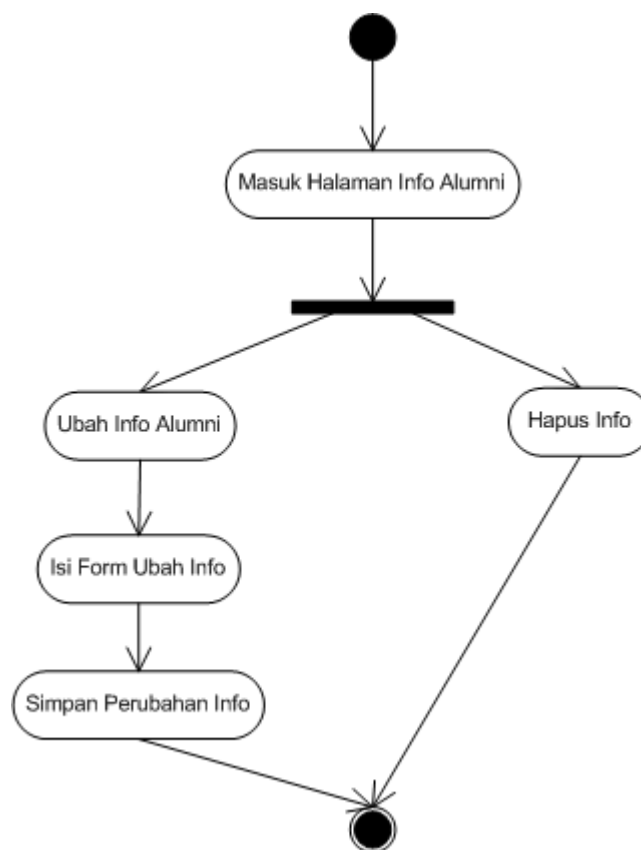


**Gambar 4.12** Diagram Aktivitas Manajemen Lowongan

#### 4.2.2.11 Diagram Aktivitas Manajemen Info Alumni

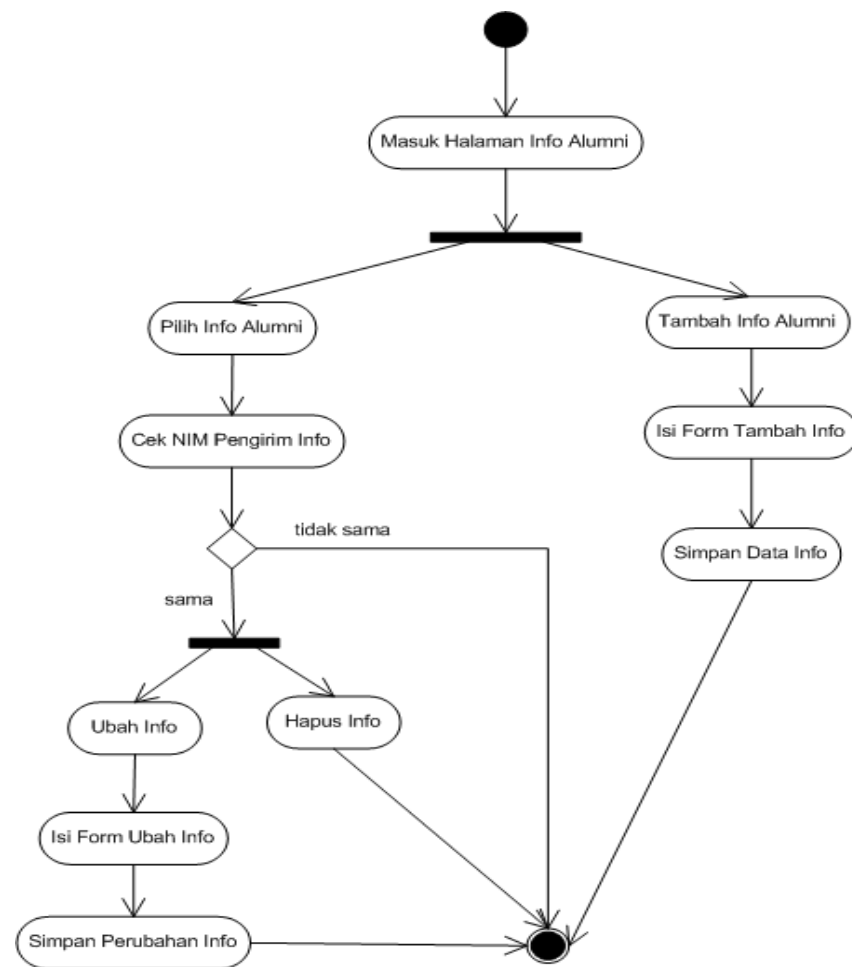
Pada diagram aktivitas manajemen info alumni dibagi menjadi dua kelompok yaitu manajemen info alumni untuk admin dan alumni.

Manajemen info untuk admin mempunyai fitur untuk mengubah, menghapus semua info alumni yang sudah dikirim ke dalam sistem. Sedangkan untuk alumni dapat melihat semua info dan menambah info baru akan tetapi hanya dapat mengubah atau menghapus data info milik mereka sendiri. Diagram aktifitas manajemen info alumni untuk *user* admin dapat dilihat pada gambar 4.13.



**Gambar 4.13** Diagram Aktifitas Manajemen Info Alumni (Admin)

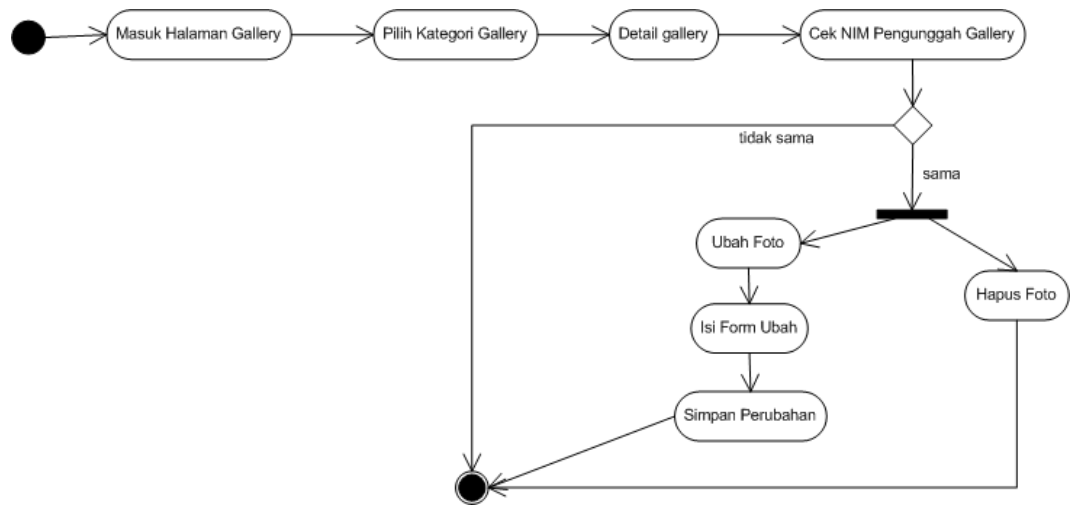
Sedangkan diagram aktifitas manajemen info alumni untuk *user* alumni dapat dilihat pada gambar 4.14.



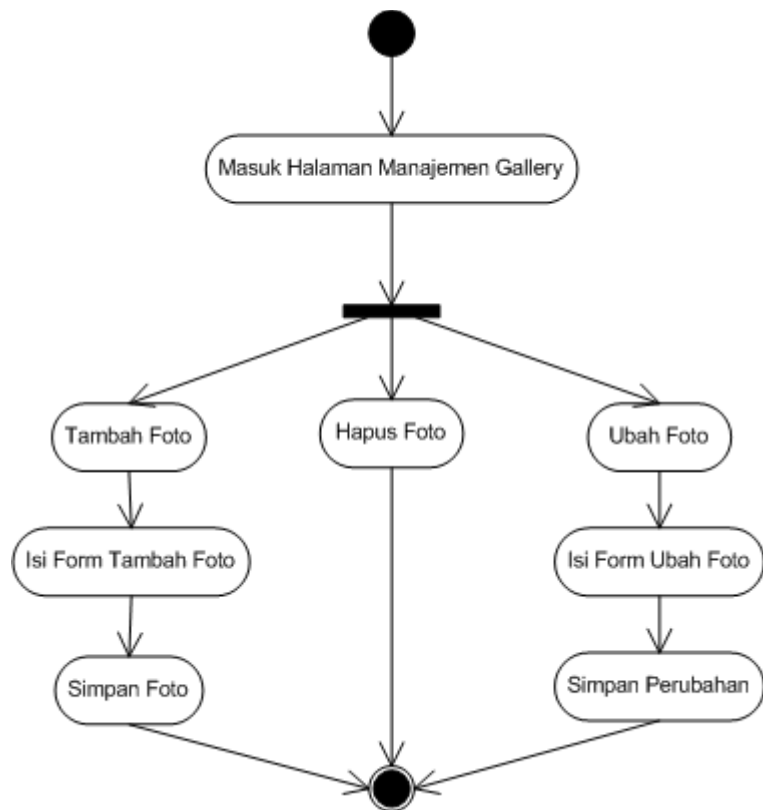
**Gambar 4.14** Diagram Aktifitas Manajemen Info Alumni (Alumni)

#### 4.2.2.12 Diagram Aktifitas Manajemen *Gallery*

Pada gambar 4.15 merupakan diagram aktifitas manajemen *gallery* untuk *user* alumni. Alumni dapat mengunggah foto *gallery* ke dalam empat kategori *gallery* yaitu *gallery* universitas, fakultas, prodi dan prodi angkatan. Sedangkan untuk *user* admin, diagram aktifitas manajemen *gallery* dapat dilihat pada gambar 4.16.



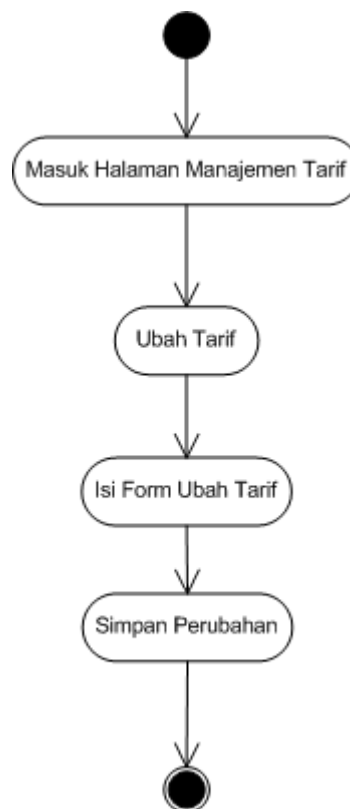
**Gambar 4.15** Diagram Aktifitas Manajemen *Gallery* (Alumni)



**Gambar 4.16** Diagram Aktifitas Manajemen *Gallery* (Admin)

#### 4.2.2.13 Diagram Aktivitas Manajemen Tarif

Pada diagram aktivitas manajemen tarif legalisir hanya dapat diakses oleh petugas. Di sini petugas dapat mengubah harga tarif legalisir dan biaya kirim. Diagram aktivitas manajemen tarif ini dapat dilihat pada gambar 4.17.

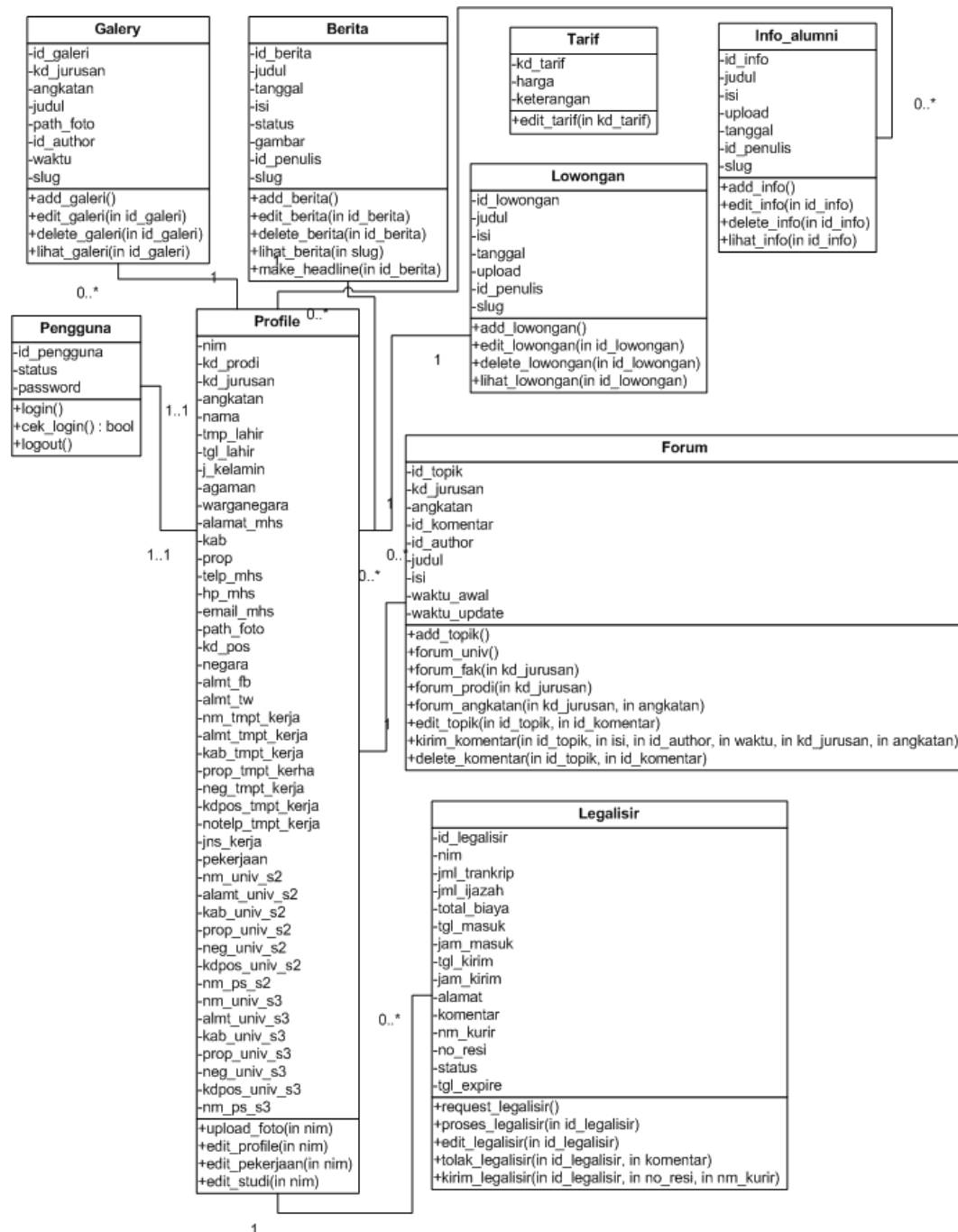


**Gambar 4.17** Diagram Aktivitas Manajemen Info Tarif Legalisir

#### 4.2.3 Class Diagram

*Class* diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah

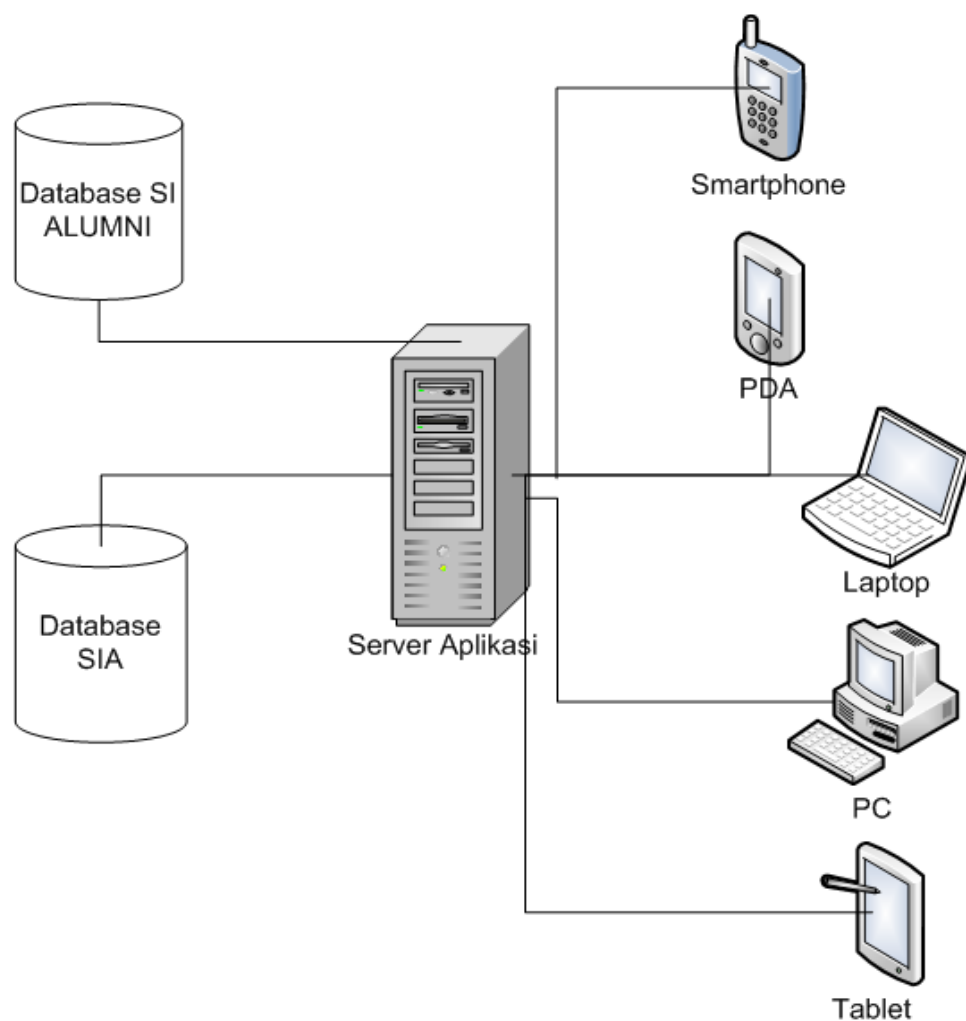
fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. Gambar 4.18 merupakan *class* diagram dari sistem informasi alumni.



**Gambar 4.18** Class Diagram

### 4.3 Arsitektur Sistem

Berikut pada gambar 4.19 merupakan arsitektur sistem dari sistem informasi alumni ini. Arsitektur ini menggambarkan tentang perangkat apa saja yang berhubungan dengan sistem. Dalam sistem ini berhubungan dengan dua *database* yaitu *database* SIA dan *database* SI Alumni, sedangkan aplikasi server ini dapat diakses melalui beberapa *device* yaitu *Personal Digital Assistant* (PDA), *smartphone*, laptop, *personal computer* (pc) dan *computer tablet*.



**Gambar 4.19** Arsitektur Sistem



#### 4.4 Perancangan Basis Data

Komposisi dan struktur tabel yang menyusun basis data dari aplikasi sistem informasi alumni ini adalah sebagai berikut:

a. Tabel “PENGGUNA”

Tabel “PENGGUNA” ini berfungsi untuk menyimpan data *user* berupa *id\_pengguna*, *status* dan *password*. Tabel “PENGGUNA” ini dapat dilihat pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Tabel “PENGGUNA”

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	ID_PENGGUNA	VARCHAR2(12)	Primary key	Identitas Pengguna
2	STATUS	VARCHAR2(2)		
3	PASSWORD	VARCHAR2(50)		

b. Tabel “D\_ALUMNI”

Tabel “D\_ALUMNI” ini berisi data diri alumni yang sebagian datanya diambil dari data SIA saat pertama kali alumni melakukan *login* ke dalam sistem ini. Detail dari tabel “D\_ALUMNI” ini dapat dilihat pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2** Tabel “D\_ALUMNI”

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	NIM	VARCHAR2(12)	Primary Key	Identitas alumni
2	KD_PRODI	VARCHAR2(12)		
3	KD_JURUSAN	VARCHAR2(12)		
4	ANGKATAN	VARCHAR2(12)		
5	NAMA	VARCHAR2(100)		
6	TMP_LAHIR	VARCHAR2(100)		

7	TGL_LAHIR	DATE		
8	J_KELAMIN	VARCHAR2(2)		
9	AGAMA	VARCHAR2(12)		
10	WARGANEGARA	VARCHAR2(25)		
11	ALAMAT_MHS	VARCHAR2(200)		
12	KAB	VARCHAR2(100)		
13	PROP	VARCHAR2(100)		
14	TELP_MHS	VARCHAR2(25)		
15	HP_MHS	VARCHAR2(25)		
16	EMAIL_MHS	VARCHAR2(100)		
17	PATH_FOTO	VARCHAR2(150)		
18	KD_POS	VARCHAR2(10)		
19	NEGARA	VARCHAR2(100)		
20	ALMT_FB	VARCHAR2(100)		
21	ALMT_TW	VARCHAR2(100)		
22	NM_TMPT_KERJA	VARCHAR2(100)		
23	ALMT_TMPT_KERJA	VARCHAR2(200)		
24	KAB_TMPT_KERJA	VARCHAR2(100)		
25	PROP_TMPT_KERJA	VARCHAR2(100)		
26	NEG_TMPT_KERJA	VARCHAR2(100)		
27	KDPOS_TMPT_KERJA	VARCHAR2(10)		
28	NOTELP_TMPT_KERJA	VARCHAR2(20)		
29	JNS_KERJA	VARCHAR2(2)		
30	PEKERJAAN	VARCHAR2(100)		
31	NM_UNIV_S2	VARCHAR2(100)		
32	ALMT_UNIV_S2	VARCHAR2(100)		
33	KAB_UNIV_S2	VARCHAR2(100)		
34	PROP_UNIV_S2	VARCHAR2(100)		
35	NEG_UNIV_S2	VARCHAR2(100)		
36	KDPOS_UNIV_S2	VARCHAR2(10)		
37	NM_PS_S2	VARCHAR2(100)		
38	NM_UNIV_S3	VARCHAR2(100)		
39	ALMT_UNIV_S3	VARCHAR2(100)		
40	KAB_UNIV_S3	VARCHAR2(100)		
41	PROP_UNIV_S3	VARCHAR2(100)		
42	NEG_UNIV_S3	VARCHAR2(100)		
43	KDPOS_UNIV_S3	VARCHAR2(10)		
44	NM_PS_S3	VARCHAR2(100)		

## c. Tabel “D\_BERITA”

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data-data berita yang dipublikasikan oleh admin. Tabel ini dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.3** Tabel “D\_BERITA”

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	ID_BERITA	NUMBER	Primary Key	Identitas Berita
2	JUDUL	VARCHAR2(200)		
3	TANGGAL	VARCHAR2(11)		
4	ISI	VARCHAR2(4000)		
5	STATUS	CHAR(1)		Status berita sebagai <i>headline</i> atau bukan
6	GAMBAR	VARCHAR2(250)		
7	ID_PENULIS	VARCHAR2(100)		
8	SLUG	VARCHAR2(250)		

## d. Tabel “D\_GALERI”

Tabel “D\_GALERI” ini berfungsi untuk menyimpan data-data galeri yang sudah diunggah oleh admin dan alumni. Lebih lengkapnya tabel ini dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

**Tabel 4.4** Tabel “D\_GALERI”

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	ID_GALERI	NUMBER	Primary Key	Identitas Galeri
2	KD_JURUSAN	VARCHAR2(12)		untuk membedakan kategori galeri

3	ANGKATAN	VARCHAR2(12)		untuk membedakan kategori galeri
4	JUDUL	VARCHAR2(250)		
5	PATH_FOTO	VARCHAR2(250)		
6	ID_AUTHOR	VARCHAR2(12)	Foreign key ke tabel d_alumni	
7	WAKTU	VARCHAR2(11)		
8	SLUG	VARCHAR2(250)		

e. Tabel “D\_GELAR”

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan gelar sarjana untuk setiap prodi. Tabel ini dapat dilihat pada tabel 4.5.

**Tabel 4.5** Tabel “D\_GELAR”

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	KD_PRODI	VARCHAR2(12)	Primary Key	Identitas Gelar
2	GELAR	VARCHAR2(100)		
3	SINGKATAN	VARCHAR2(12)		

f. Tabel “D\_INFO”

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan informasi yang dikirim oleh alumni. Tabel ini dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

**Tabel 4.6** Tabel “D\_INFO”

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	ID_INFO	NUMBER	Primary Key	Identitas info
2	JUDUL	VARCHAR2(200)		
3	ISI	VARCHAR2(4000)		
4	UPLOAD	VARCHAR2(250)		
5	TANGGAL	VARCHAR2(11)		
6	ID_PENULIS	VARCHAR2(100)	Foreign key ke tabel d_alumni	identitas pengirim info

7	SLUG	VARCHAR2(250)		
---	------	---------------	--	--

g. Tabel “D\_KATEGORI”

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan kategori forum. Tabel ini dapat dilihat pada tabel 4.7.

**Tabel 4.7** Tabel “D\_KATEGORI”

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	KD_JURUSAN	VARCHAR2(12)	Primary Key	Identitas Kategori
2	NM_JURUSAN	VARCHAR2(75)		
3	KETERANGAN	VARCHAR2(100)		

h. Tabel “D\_LEGALISIR”

Tabel “D\_LEGALISIR” berfungsi untuk menyimpan data permintaan legalisir dari alumni. Tabel ini dapat dilihat pada tabel 4.8.

**Tabel 4.8** Tabel “D\_LEGALISIR”

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	ID_LEGALISIR	NUMBER	Primary Key	Identitas Legalisir
2	NIM	VARCHAR2(12)	Foreign key ke tabel d_alumni	
3	JML_TRANSKRIP	NUMBER		
4	JML_IJAZAH	NUMBER		
5	TOTAL_BIAYA	NUMBER		
6	TGL_MASUK	DATE		
7	JAM_MASUK	VARCHAR2(12)		
8	TGL_KIRIM	DATE		
9	JAM_KIRIM	VARCHAR2(12)		
10	ALAMAT	VARCHAR2(250)		
11	KOMENTAR	VARCHAR2(250)		

12	NM_KURIR	VARCHAR2(150)		
13	NO_RESI	VARCHAR2(50)		
14	STATUS	CHAR(1)		Status A:Menunggu; P:Diproses; D:Ditolak; S:Dikirim
15	TGL_EXPIRE	DATE		

i. Tabel “D\_LOWONGAN”

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data lowongan pekerjaan yang dipublikasikan oleh admin. Tabel ini dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut.

**Tabel 4.9** Tabel “D\_LOWONGAN”

No.	Nama Kolom	Tipe Data	<i>Constraint</i>	Keterangan
1	ID_LOWONGAN	NUMBER	<i>Primary Key</i>	Identitas Lowongan
2	JUDUL	VARCHAR2(200)		
3	ISI	VARCHAR2(4000)		
4	TANGGAL	VARCHAR2(11)		
5	UPLOAD	VARCHAR2(250)		
6	ID_PENULIS	VARCHAR2(100)		
7	SLUG	VARCHAR2(250)		

j. Tabel “D\_TARIF”

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data tarif legalisir ijazah maupun transkrip nilai beserta biaya kirimnya. Tabel ini dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.10** Tabel “D\_TARIF”

No.	Nama Kolom	Tipe Data	<i>Constraint</i>	Keterangan
1	KD_TARIF	VARCHAR2(5)	<i>Primary Key</i>	Identitas tarif

2	HARGA	NUMBER		
3	KETERANGAN	VARCHAR2(100)		

k. Tabel “D\_TOPIK”

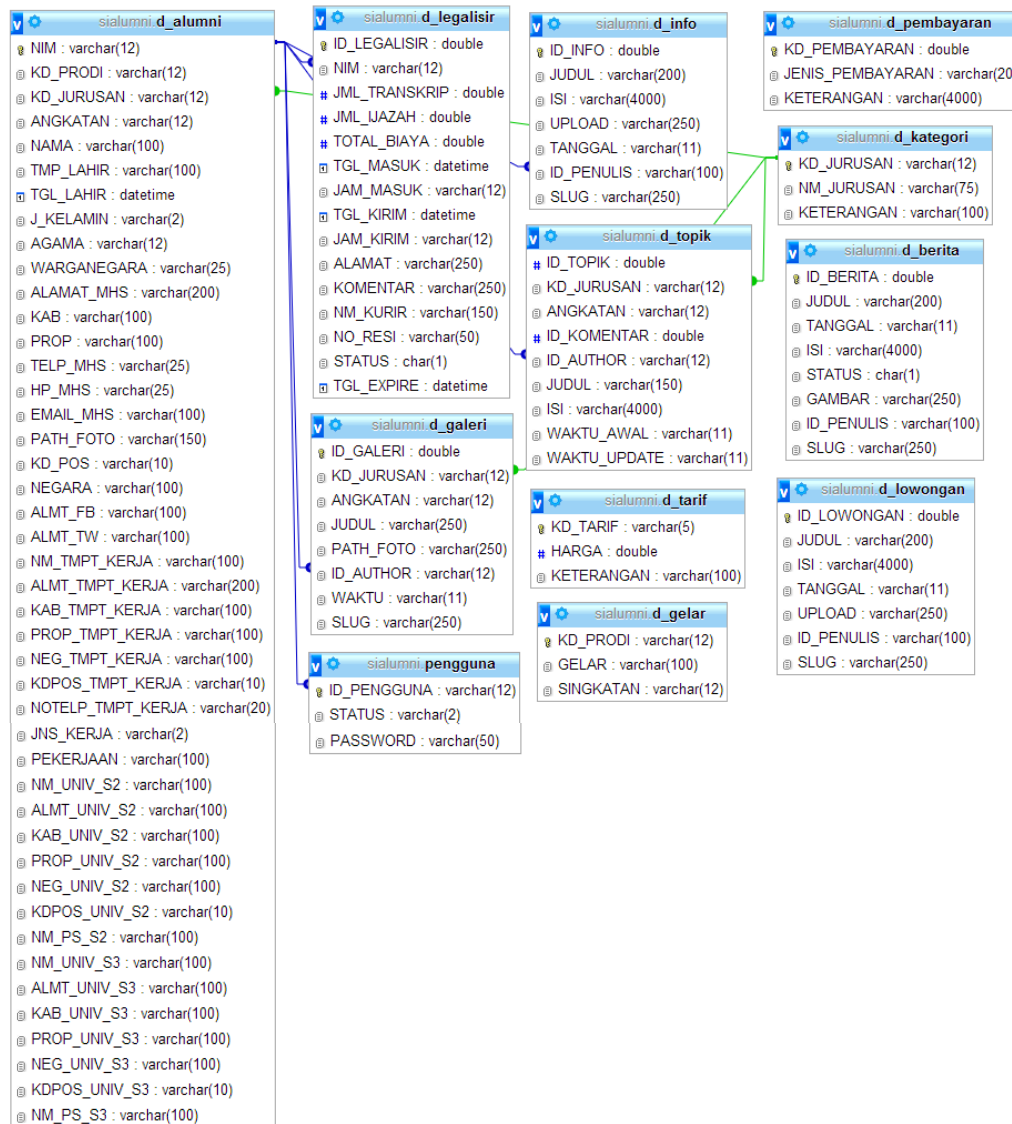
Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data topik untuk setiap kategori di dalam forum. Untuk lebih detail tabel ini dapat dilihat pada tabel 4.11.

**Tabel 4.11** Tabel “D\_TOPIK”

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	ID_TOPIK	NUMBER	<i>Primary Key</i>	Identitas topik
2	KD_JURUSAN	VARCHAR2(12)		
3	ANGKATAN	VARCHAR2(12)		
4	ID_KOMENTAR	NUMBER		Identitas komentar
5	ID_AUTHOR	VARCHAR2(12)	<i>Foreign key</i> ke tabel d_alumni	
6	JUDUL	VARCHAR2(150)		
7	ISI	VARCHAR2(4000)		
8	WAKTU_AWAL	VARCHAR2(11)		
9	WAKTU_UPDATE	VARCHAR2(11)		

#### 4.5 Relasi Antar Tabel

Basis data dalam basis pengetahuan sistem ini memiliki dua buah tabel utama yang saling berhubungan. Bentuk relasi yang digunakan adalah *one to many*, yaitu relasi yang digunakan ketika satu record pada suatu tabel berhubungan dengan banyak record pada tabel yang lain. Bentuk relasi ini digunakan karena satu topik hanya dimiliki oleh satu user dan satu user dapat memiliki lebih dari satu topik. Berikut gambar relasi antar tabel sistem ini dapat dilihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Relasi Antar Tabel

#### 4.6 Rancangan Antarmuka

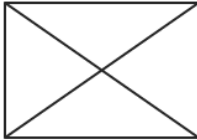
Dalam pembuatan sistem, diperlukan rancangan Antarmuka untuk memudahkan pengguna dalam melakukan proses interaksi terhadap sistem. Antarmuka menyediakan tampilan halaman sebuah sistem, yang digunakan untuk proses masukan data hingga menghasilkan antarmuka keluaran yang



sesuai dengan kebutuhan. Rancangan Antarmuka untuk sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut.

#### 4.6.1 Rancangan Antarmuka Halaman Depan

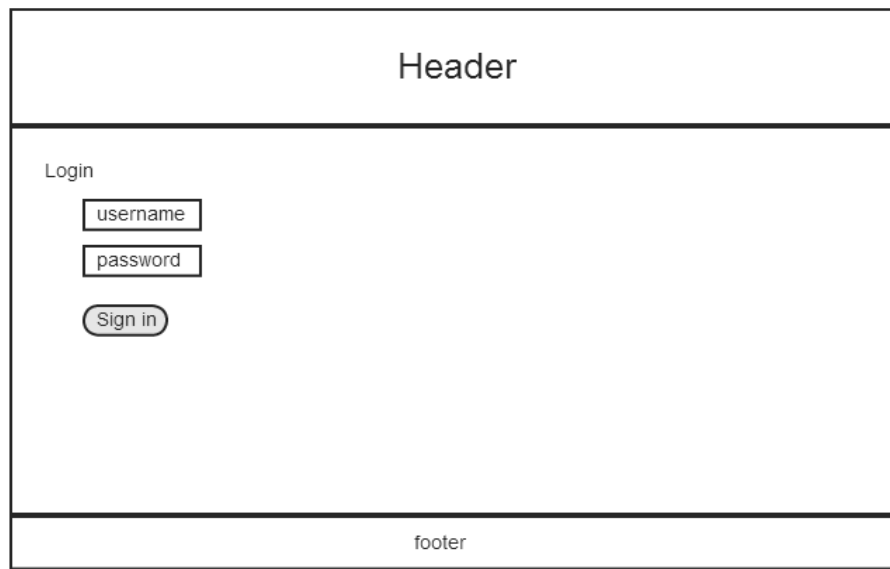
Rancangan halaman depan ini nantinya akan menyajikan informasi berita terbaru, topik terbaru di forum alumni dan informasi lowongan pekerjaan. Di halaman depan ini semua informasi dapat diakses oleh siapa saja tanpa harus melakukan *login* kecuali untuk melihat forum dan *gallery* mengharuskan untuk *login* terlebih dahulu. Di halaman ini juga disediakan *form* untuk alumni. Berikut rancangan antarmuka halaman depan dapat dilihat pada gambar 4.21.

Header			
Login <input type="text" value="username"/> <input type="password" value="password"/> <input type="button" value="sign in"/>	 Headline Berita		
Alumni <ul style="list-style-type: none"> <li>• Home</li> <li>• Forum</li> <li>• Gallery</li> <li>• Track Alumni</li> <li>• Info Alumni</li> </ul>	Berita <ul style="list-style-type: none"> <li>• berita 1</li> <li>• berita 2</li> <li>• berita 3</li> </ul>	Forum Alumni Terkini <ul style="list-style-type: none"> <li>• topik 1</li> <li>• topik 2</li> <li>• topik 3</li> </ul>	Penawaran Lowongan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lowongan 1</li> <li>• Lowongan 2</li> <li>• Lowongan 3</li> </ul>
footer			

**Gambar 4.21** Rancangan Antarmuka Halaman Depan

#### 4.6.2 Rancangan Antarmuka Halaman *Login* Admin dan Petugas

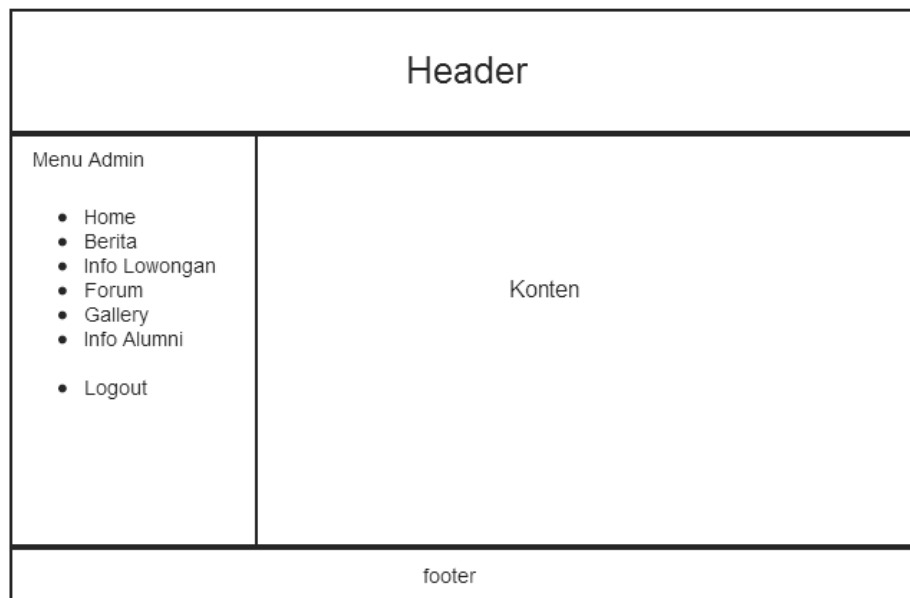
Rancangan halaman *login* admin dan petugas berisi *form username* dan *password*. Rancangan antarmuka halaman *login* ini dapat dilihat pada gambar 4.22.



The diagram illustrates the layout of the login page. It is divided into three horizontal sections. The top section is a light gray bar labeled 'Header'. The middle section is white and contains the 'Login' form, which includes a 'username' input field, a 'password' input field, and a 'Sign in' button. The bottom section is a light gray bar labeled 'footer'.

**Gambar 4.22** Rancangan Halaman *Login* Admin dan Petugas

#### 4.6.3 Rancangan Halaman *Home* Admin



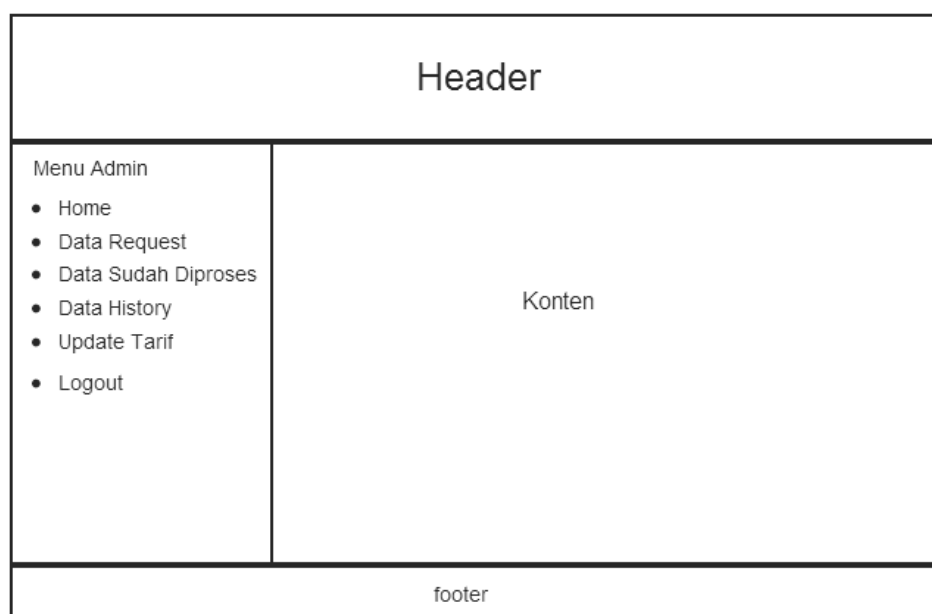
The diagram illustrates the layout of the admin home page. It is divided into three horizontal sections. The top section is a light gray bar labeled 'Header'. The middle section is white and is split into two columns. The left column, labeled 'Menu Admin', contains a list of links: Home, Berita, Info Lowongan, Forum, Gallery, Info Alumni, and Logout. The right column is labeled 'Konten'. The bottom section is a light gray bar labeled 'footer'.

**Gambar 4.23** Rancangan Halaman *Home* Admin

Rancangan halaman *home* admin ini berisi konten yang dapat dimanajemen oleh admin. Di halaman ini tersedia menu yang dapat diakses oleh admin. Menu *home*, berita, info lowongan, forum, *gallery*, info alumni dan *logout*. Untuk lebih jelasnya rancangan antarmuka halaman *home* admin dapat dilihat pada gambar 4.23.

#### 4.6.4 Rancangan Halaman *Home* Petugas

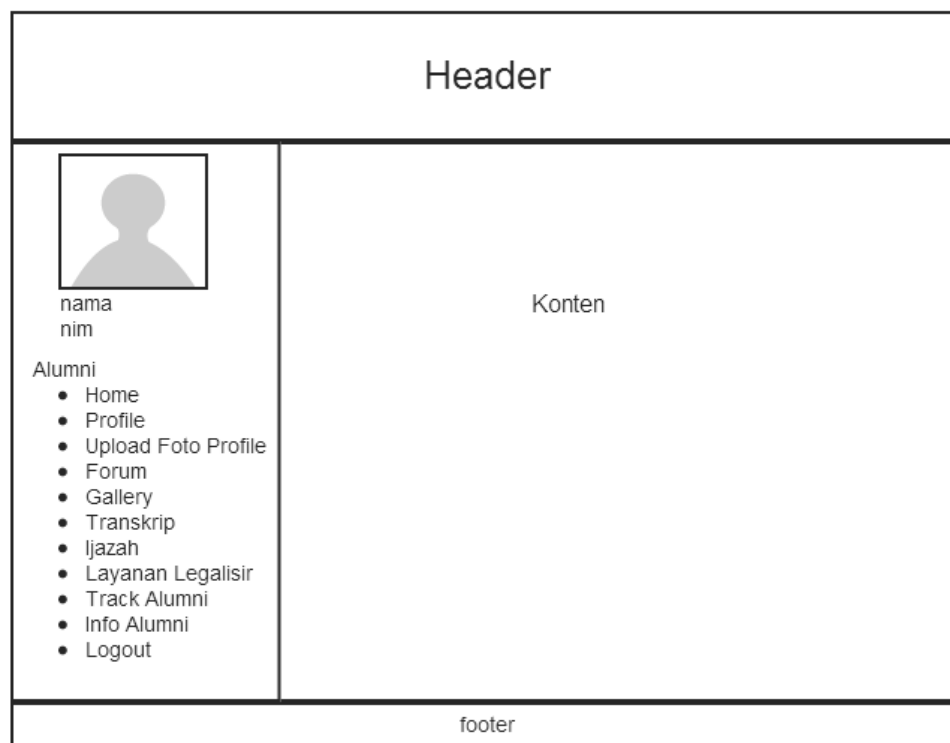
Halaman *home* petugas ini berisi konten yang hanya dapat diakses oleh petugas. Untuk menu-menu petugas disediakan di sebelah kiri. Ada beberapa menu diantaranya menu *home*, data *request*, data sudah diproses, data *history*, *update* tarif dan *logout*. Rancangan halaman *home* petugas ini dapat dilihat pada gambar 4.24.



**Gambar 4.24** Rancangan Halaman *Home* Petugas

#### 4.6.5 Rancangan Halaman *Home* Alumni

Halaman *home* Alumni ini berisi konten yang muncul ketika alumni berhasil *login*. Di halaman ini terdapat beberapa menu yang dapat diakses oleh alumni yaitu, menu *home, profile, upload foto profile, forum, gallery, transkrip, ijazah, layanan legalisir, track alumni* dan menu *logout*. Selain itu juga disisi kiri di atas menu alumni terdapat foto *profile*, nim dan nama lengkap dari alumni tersebut. Lebih jelasnya rancangan halaman *home* alumni ini dapat dilihat pada gambar 4.25.



**Gambar 4.25** Rancangan Halaman *Home* Alumni

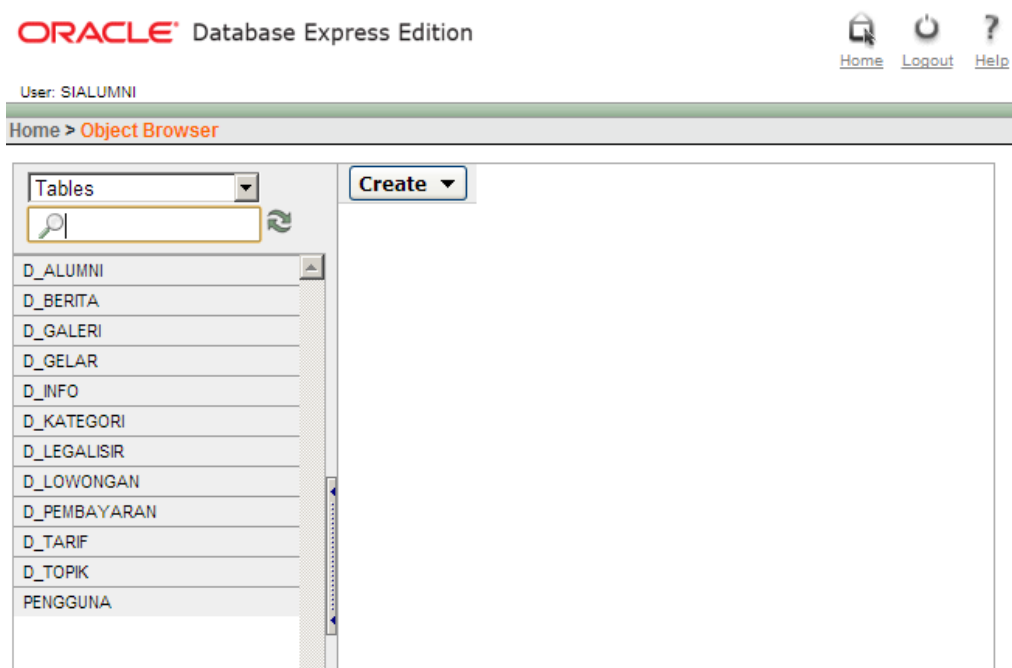
## BAB V

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

#### 5.1 Implementasi

Implementasi merupakan sebuah tahap penerjemahan hasil perancangan sistem informasi alumni ke dalam bentuk baris-baris kode program. Dalam implementasinya digunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* Oracle 10G XE sebagai media untuk penyimpanan data.

##### 5.1.1 Implementasi Basis Data



**Gambar 5.1** Implementasi *database*

Desain sistem informasi alumni ini diimplementasikan dengan menggunakan *database* Oracle 10G XE. Alasan penulis menggunakan

*database* oracle, karena kemampuannya menampung data sangat besar dan terbukti handal. Pada gambar 5.1 menunjukkan hasil implementasi database dengan Oracle 10G XE.

Selain kedua belas tabel yang terdapat pada gambar 5.1, peneliti juga menggunakan tabel SIA (Sistem Informasi Akademik) UIN Sunan Kalijaga sebagai master data untuk keperluan proses akademiknya.

#### 1. View V\_TRANSKRIP

Tabel 5.1 merupakan tabel *view* yang isinya data transkrip nilai mahasiswa.

**Tabel 5.1 V\_TRANSKRIP**

Column Name	Data Type	Nullable
NIM	VARCHAR2(12)	No
KD_KUR	VARCHAR2(12)	No
KD_PRODI	VARCHAR2(12)	No
KD_MK	VARCHAR2(12)	No
KD_TA	VARCHAR2(12)	Yes
KD_SMT	VARCHAR2(12)	Yes
TA	VARCHAR2(12)	Yes
TAHUN	VARCHAR2(12)	Yes
SKS	NUMBER	Yes
NILAI	VARCHAR2(12)	Yes
BOBOT_NILAI	NUMBER	Yes
CACAH_AMBIL	NUMBER	Yes
STATUS_MK	VARCHAR2(5)	Yes
KETERANGAN	VARCHAR2(75)	Yes
NM_MK	VARCHAR2(75)	No
NM_MK_ASING	VARCHAR2(75)	Yes
NM_MK_SINGKAT	VARCHAR2(35)	Yes
JENIS_MK	VARCHAR2(5)	Yes
SEMESTER_PAKET	NUMBER	Yes
NM_JENIS_MK	VARCHAR2(7)	Yes
NM_SMT	VARCHAR2(50)	Yes
KETERANGAN1	VARCHAR2(75)	Yes

## 2. View V\_BIO\_MAHASISWA

Tabel 5.2 merupakan tabel *view* yang isinya data diri mahasiswa

**Tabel 5.2 V\_BIO\_MAHASISWA**

Column Name	Data Type	Nullable
NIM	VARCHAR2(12)	No
NO_TEST	VARCHAR2(50)	Yes
KD_PRODI	VARCHAR2(12)	Yes
NM_PRODI	VARCHAR2(75)	No
KD_JENJANG	VARCHAR2(12)	Yes
KD_JURUSAN	VARCHAR2(12)	No
NM_JURUSAN	VARCHAR2(75)	No
ANGKATAN	VARCHAR2(12)	Yes
NAMA	VARCHAR2(75)	No
TMP_LAHIR	VARCHAR2(50)	Yes
KD_KAB_LAHIR	VARCHAR2(12)	Yes
NM_KAB_LAHIR	VARCHAR2(75)	Yes
TGL_LAHIR	VARCHAR2(10)	Yes
J_KELAMIN	VARCHAR2(9)	Yes
KD_AGAMA	VARCHAR2(12)	Yes
AGAMA	VARCHAR2(25)	Yes
WARGANEGARA	VARCHAR2(25)	Yes
NO_KTP	VARCHAR2(25)	Yes
ALAMAT_MHS	VARCHAR2(259)	Yes
TELP_MHS	VARCHAR2(25)	Yes
HP_MHS	VARCHAR2(25)	Yes
EMAIL_MHS	VARCHAR2(50)	Yes
ANAK_KE	NUMBER	Yes
JUM_SAUDARA	NUMBER	Yes
NM_IBU_KANDUNG	VARCHAR2(75)	Yes
TMP_LAHIR_IBU	VARCHAR2(35)	Yes
TGL_LAHIR_IBU	VARCHAR2(10)	Yes
KD_AGAMA_IBU	VARCHAR2(12)	Yes
NM_AGAMA_IBU	VARCHAR2(25)	Yes
KD_PEND_IBU	VARCHAR2(12)	Yes

### 3. Tabel D\_ALUMNI

Tabel 5.3 merupakan tabel yang berisi data-data alumni.

**Tabel 5.3 D\_ALUMNI**

Column Name	Data Type	Nullable	Default	Primary Key
KD_ALUMNI	NUMBER	No	-	1
KD_TA_LULUS	VARCHAR2(12)	Yes	-	-
TA	VARCHAR2(12)	Yes	-	-
KD_SMT	VARCHAR2(12)	Yes	-	-
TAHUN	VARCHAR2(12)	Yes	-	-
TGL_LULUS	DATE	Yes	-	-
KD_PRODI	VARCHAR2(12)	Yes	-	-
NM_PRODI	VARCHAR2(75)	Yes	-	-
KD_FAK	VARCHAR2(12)	Yes	-	-
NM_FAK	VARCHAR2(75)	Yes	-	-
KD_PT	VARCHAR2(12)	Yes	-	-
NM_PT	VARCHAR2(75)	Yes	-	-
NIM	VARCHAR2(12)	Yes	-	-
NO_TEST	VARCHAR2(12)	Yes	-	-
NAMA	VARCHAR2(75)	Yes	-	-
SKS_TOTAL	NUMBER	Yes	-	-
NO_UJAZAH	VARCHAR2(100)	Yes	-	-
JUDUL_TA	VARCHAR2(500)	Yes	-	-
IPK	NUMBER	Yes	-	-
KD_LULUS	VARCHAR2(12)	Yes	-	-
PREDIKAT_LULUS	VARCHAR2(75)	Yes	-	-
PREDIKAT_LULUS_ASING	VARCHAR2(75)	Yes	-	-
PEKERJAAN	VARCHAR2(50)	Yes	-	-
KETERANGAN	VARCHAR2(75)	Yes	-	-
ABSTRAK_TA	VARCHAR2(4000)	Yes	-	-
TGL_YUDISIUM	DATE	Yes	-	-

#### 5.1.2 Implementasi Sistem Halaman Admin

Implementasi sistem pada halaman admin terdiri dari berbagai halaman yang hanya dapat diakses oleh admin saja. Berikut implementasi



halaman admin, dijelaskan dibawah ini.

### 5.1.2.1 Halaman Depan

Halaman depan ini merupakan halaman yang pertama kali dilihat oleh user, baik admin, petugas, atau alumni. Halaman ini berisi informasi berita, lowongan pekerjaan, forum alumni terkini, menu *gallery*, menu *track* alumni dan menu info alumni. Halaman depan ini dapat dilihat pada gambar 5.2.



**Gambar 5.2** Halaman Depan

### 5.1.2.2 Halaman Login

Halaman *login* untuk admin dan petugas berbeda dengan halaman *login* untuk alumni, sehingga untuk mengakses halaman *login* ini perlu mengarah ke alamat: *localhost/sialumni/manage*. Sedangkan untuk *login* alumni sudah tersedia *form login*-nya yang berada di sebelah kiri atas

halaman depan sistem informasi alumni. Halaman ini akan menampilkan *form* isian yang mengharuskan admin/petugas untuk memasukkan *username* dan *password* yang benar. Halaman *login* ini dapat dilihat pada gambar 5.3.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

SISTEM INFORMASI ALUMNI  
SUNAN KALIJAGA

Login

Username

Password

Sign in

© 2013 - Web design of SIALumni, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

**Gambar 5.3** Halaman *Login*

### 5.1.2.3 Halaman *Home Admin*

Halaman *home* admin merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh admin setelah berhasil melakukan *login*. Di halaman ini terdapat menu-menu di sebelah kiri. Halaman *home* ini dapat dilihat pada gambar 5.4.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

SISTEM INFORMASI ALUMNI  
SUNAN KALIJAGA

Menu Admin

- Home
- Berita
- Info Lowongan
- Forum
- Gallery
- Info Alumni
- Logout

Selamat Datang di SIALUMNI ADMIN PANEL.

© 2013 - Web design of SIALumni, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

**Gambar 5.4** Halaman *Home Admin*

#### 5.1.2.4 Halaman Manajemen Berita

Halaman manajemen berita merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh admin. Di halaman ini admin dapat melakukan manajemen berita, dari menambah, menghapus, mengubah maupun melihat semua berita yang telah dipublikasi. Di halaman ini juga admin dapat mengubah status berita menjadi *headline*. Halaman manajemen berita ini dapat dilihat pada gambar 5.5.

**Menu Admin**

- Home
- Berita
- Info Lowongan
- Forum
- Gallery
- Info Alumni
- Logout

**Manajemen Berita**

#	Judul Berita	Ringkasan Isi Berita	Tanggal	Status	Aksi
1	Pengurus dan Pengawas KPRI UIN Sunan Kalijaga Dilantik Pejabat Disperindak	<p>Rapat Anggota Tahunan (RAT) Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) UIN Sunan Kalijaga yang ke 43 bulan Februari lalu berhasil memilih peng..	Kamis, 28 Maret 2013 09:50 WIB	Headline	
2	Kaji Fatwa-Fatwa Majelis Tarjih Muhammadiyah, Dosen UMS Raih Doktor di UIN Sunan Kalijaga	<p>Duta Besar Denmark yang baru, Martin Hermann, berkunjung ke UIN Sunan Kalijaga dalam rangka memperkenalkan diri dan memperkuat kerjasama denga..	Senin, 25 Maret 2013 01:54 WIB	Berita	
3	Kunjungan Duta Besar Denmark ke UIN Dalam Rangka Memperkuat Kerjasama dengan PSW	<p>Duta Besar Denmark yang baru, Martin Hermann, berkunjung ke UIN Sunan Kalijaga dalam rangka memperkenalkan diri dan memperkuat kerjasama denga..	Ahad, 24 Maret 2013 23:29 WIB	Berita	
4	Alumni UIN Sunan Kalijaga Mengadakan Alumni Connect	Baik buruknya proses pelaksanaan Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) menentukan kualitas mahasiswa yang diterima. Jangka panjangnya berpengaruh p..	Kamis, 14 Maret 2013 04:19 WIB	Berita	

[Tambah Berita](#)

**Gambar 5.5** Halaman Manajemen Berita

#### 5.1.2.5 Halaman Manajemen Lowongan

Gambar 5.6 merupakan *capture* dari halaman manajemen lowongan. Di halaman ini admin dapat menambah, mengubah, maupun menghapus informasi lowongan yang telah disimpan di dalam sistem.



**Menu Admin**

- Home
- Berita
- Info Lowongan
- Forum
- Gallery
- Info Alumni
- Logout

**Manajemen Lowongan**


#	Judul Lowongan	Ringkasan Isi Lowongan	Tanggal	Aksi
1	Lowongan Kerja Pegawai RRI di Jakarta bulan Maret 2013	Lembaga Penyiaran Publik (LPP) RRI membuka kesempatan bagi putra/putri WNI untuk berkarier sebagai pegawai RRI yang bersumber dari Pegawai B..	Senin, 25 Maret 2013 16:51 WIB	 
2	Pengumuman Penerimaan Calon Anggota LPSK Tahun 2013-2018	Panitia Seleksi calon Anggota LPSK mengundang warga negara Republik Indonesia terbaik yang memiliki kompetensi dan integritas untuk menjad..	Senin, 25 Maret 2013 16:50 WIB	 
3	Lowongan Kerja Sarjana Akuntansi dan Sarjana Manajemen Keuangan di PT Pertamina Maret 2013	PT Pertamina membuka kesempatan kepada putra dan putra terbaik Indonesia untuk menjadi Energi Terbarukan PT Pertamina yang Clean, C..	Senin, 25 Maret 2013 16:49 WIB	 
4	Lowongan Kerja PT Kereta Api Logistik	Lowongan Kerja PT Kereta Api Logistik - Kereta Api Logistik merupakan anak dari perusahaan BUMN PT Kereta Api (Persero) yang bergerak dalam usaha..	Senin, 25 Maret 2013 02:07 WIB	 

Tambah Lowongan

**Gambar 5.6** Halaman Manajemen Lowongan

#### 5.1.2.6 Halaman Manajemen Forum

Halaman manajemen forum merupakan halaman yang memberi hak akses admin untuk melakukan penambahan, pengubahan maupun penghapusan data topik yang ada di dalam setiap kategori forum. Halaman manajemen forum ini dapat dilihat pada gambar 5.7.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

**SISTEM INFORMASI ALUMNI**  
SUNAN KALIJAGA

**Menu Admin**

- [Home](#)
- [Berita](#)
- [Info Lowongan](#)
- [Forum](#)
- [Gallery](#)
- [Info Alumni](#)
- [Logout](#)

Kategori Forum	Topik	Komentar
<b>Uin Sunan Kalijaga</b> Forum Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga	12	20
<b>Fakultas Sains Dan Teknologi</b> Forum Fakultas Sains Dan Teknologi	3	5
<b>Pendidikan Matematika</b> Forum Pendidikan Matematika	0	0
<b>Matematika</b> Forum Matematika	1	0
<b>Fisika</b> Forum Fisika	0	0

[1](#) [2](#) [3](#) [Next](#)

© 2013 - Web design of SIALumni, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

**Gambar 5.7** Halaman Manajemen Forum

### 5.1.2.7 Halaman Manajemen Gallery

Gambar 5.8 merupakan *capture* dari halaman manajemen *gallery*. Di halaman ini admin dapat melakukan menambah, mengubah, melihat maupun menghapus data-data gambar *gallery* yang sudah diunggah ke dalam sistem untuk semua kategori *gallery*.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

**SISTEM INFORMASI ALUMNI**  
SUNAN KALIJAGA

**Menu Admin**

- [Home](#)
- [Berita](#)
- [Info Lowongan](#)
- [Forum](#)
- [Gallery](#)
- [Info Alumni](#)
- [Logout](#)

**Manajemen Gallery**

#	Judul Foto	Thumbs	Tanggal	Kategori	Aksi
1	Judul aja		27 Mei 2013 16:45 WIB	UIN SUNAN KALIJAGA	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	Semangat kawan!		24 Mei 2013 11:19 WIB	PENDIDIKAN MATEMATIKA 2008	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	Ilmu sebelum amal		24 Mei 2013 11:18 WIB	PENDIDIKAN MATEMATIKA	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	Workshop SPSS untuk persiapan Sekerpsi 2013		24 Mei 2013 11:16 WIB	FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	Bedah Buku UIN SUKA		17 April 2013 07:20 WIB	UIN SUNAN KALIJAGA	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

© 2013 - Web design of SIALumni, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

**Gambar 5.8** Halaman Manajemen Gallery

### 5.1.2.8 Halaman Manajemen Info Alumni

Halaman manajemen info alumni ini merupakan yang menampilkan tabel data info alumni yang ada di dalam sistem. Halaman ini menyediakan fitur untuk mengubah dan menghapus data info alumni yang ada. Lebih jelasnya halaman manajemen info alumni ini dapat dilihat pada gambar 5.9.

#	Judul Info	Ringkasan Isi	Tanggal	Diposting Oleh	Aksi
1	Info Khusus	<p>Testing&nbsp;asp</p>..	Senin, 27 Mei 2013 16:44 WIB	NOVITA PRACI PUTRI	
2	reuni TIF 2006	<p>reuni TIF 2006 akan dilaksanakan pada tanggal 1 agustus 2013 di testrikal saintek</p>..	Senin, 27 Mei 2013 16:12 WIB	HENI HAPSARI	
3	Workshop SPSS 29 Mei	<p>Pengisi A Rifqi Bahtiar, S.Si</p>..	Ahad, 26 Mei 2013 12:22 WIB	A RIFQI BAHTIAR	
4	Info workshop SPSS	<p>Ada workshop spss lhoc</p> ..	Kamis, 25 April 2013 09:22 WIB	ERI LAILA LATIFAH	
5	Info Lowongan Kerja IT (Teknik Informatika) di PT Asuransi Jiwasraya Maret 2013	<p>[ WANTED ] FRESH GRADUATE IT</p><p>For Position </p><p>col</p></p></p><p>Programmer</p></p><p>Designer</p></p><p>DBA</p></p><p>Project Manager</p></p><p>..	Ahad, 07 April 2013 06:31 WIB	MUHAMMAD SYAFRUDIN	

**Gambar 5.9** Halaman Manajemen Info Alumni

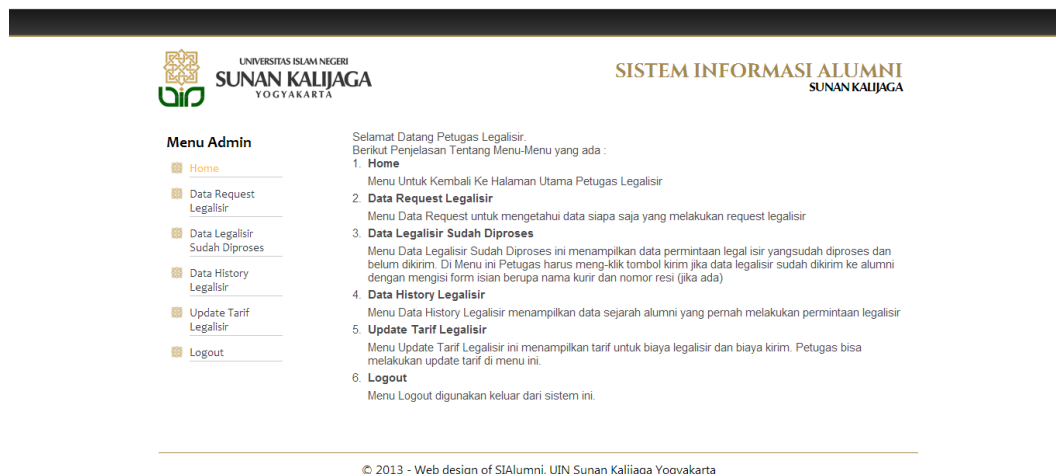
### 5.1.3 Implementasi Halaman Petugas

Implementasi sistem pada halaman petugas terdiri dari berbagai halaman yang hanya dapat diakses oleh petugas saja. Berikut implementasi halaman petugas, dijelaskan dibawah ini.

#### 5.1.3.1 Halaman *Home*

Halaman *home* petugas merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh petugas. Di halaman ini petugas dapat mengakses menu-menu

yang sudah disediakan di sebelah kiri. Adapun lebih jelasnya halaman *home* petugas ini dapat dilihat pada gambar 5.10.

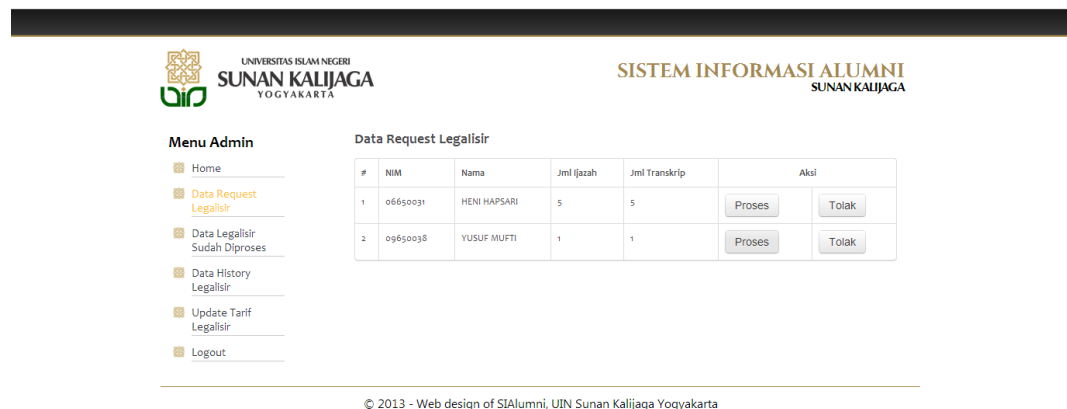


**Gambar 5.10** Halaman *Home* Petugas

### 5.1.3.2 Halaman Manajemen Permintaan Legalisir

Halaman manajemen permintaan legalisir merupakan halaman dimana petugas dapat memproses atau menolak sebuah permintaan legalisir yang dikirimkan oleh alumni. Untuk memproses sebuah permintaan legalisir, petugas harus meng-klik tombol “proses” sedangkan untuk menolaknya petugas meng-klik tombol “tolak”. Ketika petugas meng-klik tombol “proses” maka akan muncul halaman baru yang berisi informasi data diri peminta legalisir beserta banyaknya legalisir per lembar untuk ijazah maupun transkrip nilai. Petugas mencetak legalisir sesuai dengan permintaan alumni kemudian setelah selesai maka petugas harus meng-klik tombol “selesai”. Petugas mengisi alasan penolakan permintaan legalisir setelah petugas meng-klik tombol “tolak” pada permintaan legalisir yang dinyatakan ditolak agar alumni dapat memahami alasan

ditolaknya permintaan legalisir yang ia ajukan. Untuk lebih jelasnya halaman manajemen permintaan legalisir ini dapat dilihat pada gambar 5.11.



**Gambar 5.11** Halaman Manajemen Data *Request Legalisir*

Setelah melakukan proses pencetakan dan pengiriman dokumen legalisir maka petugas harus meng-klik tombol “sudah dikirim” dan mengisi beberapa isian mengenai jasa kurir yang dipakai dan no. resi (jika ada). Berikut gambar 5.12 menampilkan beberapa data permintaan legalisir yang sudah diproses dan siap dikirimkan ke alamat penerima legalisir.



**Gambar 5.12** Halaman Manajemen Data Legalisir Siap Dikirim



Gambar 5.13 merupakan *capture* dari *history* data-data permintaan legalisir yang sudah selesai diproses dan dikirim.



#	NIM	Nama	Jml Ijazah	Jml Transkrip	TGL dikirim
1	09650038	YUSUF MUFTI	1	1	31-MAY-13 11:19 AM

© 2013 - Web design of SIALumni, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

**Gambar 5.13** Halaman Manajemen Data *History* Legalisir

### 5.1.3.3 Halaman Manajemen Tarif Legalisir

Gambar 5.14 merupakan hasil *capture* halaman manajemen tarif legalisir dimana petugas dapat mengubah besarnya tarif untuk legalisir per lembar beserta biaya ongkos kirim.



#	Jenis Tarif	Tarif	Ubah
1	Biaya Legalisir Transkrip Nilai per lembar	Rp 1.000,-	<input type="button" value="Edit"/>
2	Biaya Legalisir Ijazah per lembar	Rp 1.000,-	<input type="button" value="Edit"/>
3	Biaya kirim dalam negeri	Rp 50.000,-	<input type="button" value="Edit"/>
4	Biaya Kirim Luar Negeri	Rp 100.000,-	<input type="button" value="Edit"/>

© 2013 - Web design of SIALumni, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

**Gambar 5.14** Halaman Manajemen Tarif Legalisir

### 5.1.4 Implementasi Halaman Alumni

Implementasi sistem pada halaman alumni terdiri dari berbagai halaman yang dapat diakses oleh alumni. Berikut implementasi halaman alumni, dijelaskan dibawah ini.

#### 5.1.4.1 Halaman *Home*

Halaman *home* alumni ini adalah halaman yang akan muncul setelah alumni berhasil *login*. Lebih jelasnya halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.15.



**Gambar 5.15** Halaman *Home* Alumni

#### 5.1.4.2 Halaman Ubah Data *Profile*

Halaman ubah data *profile* ini merupakan halaman dimana alumni dapat mengubah informasi data dirinya seperti data alamat, nomor *handphone*, *email* dan lain-lain. Hasil *capture* halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.16.

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**SISTEM INFORMASI ALUMNI  
SUNAN KALIJAGA**

**Profile -> Edit Profile**

NIM: 08600075

NAMA: AISAH

Tempat Lahir: Tegal

Tanggal Lahir: 20/02/1990

Alamat: Jalan Jatisari Selatan Rt 05/03 Debong Tengah Tegal Selatan

Kabupaten: Kodya Tegal

Provinsi: Jawa Tengah

Negara:

Kode POS:

Facebook:

Twitter:

No HP: 085642649269

Email: acha\_jelek@yahoo.co.id

**Alumni**

- Home
- Profile
- Upload Foto Profile
- Forum
- Gallery
- Transkrip
- Ijazah
- Layanan Legalisir
- Track Alumni
- Info Alumni
- Logout

**Belum Ada Photo**  
No image

AISAH  
08600075

**Simpan**

\* Tidak bisa diganti!

**Gambar 5.16** Halaman Ubah Data *Profile*

#### 5.1.4.3 Halaman Forum

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**SISTEM INFORMASI ALUMNI  
SUNAN KALIJAGA**

**Belum Ada Photo**  
No image

AISAH  
08600075

**Alumni**

- Home
- Profile
- Upload Foto Profile
- Forum

Kategori Forum	Topik	Komentar
<b>Universitas</b> Forum Untuk Lingkup Satu Universitas UIN Sunan Kalijaga	12	20
<b>Fakultas</b> Forum untuk Lingkup Fakultas Sains Dan Teknologi	3	4
<b>Program Studi</b> Forum untuk Lingkup Program Studi / Jurusan Pendidikan Matematika	0	0
<b>Program Studi dan Angkatan</b> Forum untuk Lingkup Program Studi / Jurusan Pendidikan Matematika Tahun Angkatan 2008	0	0

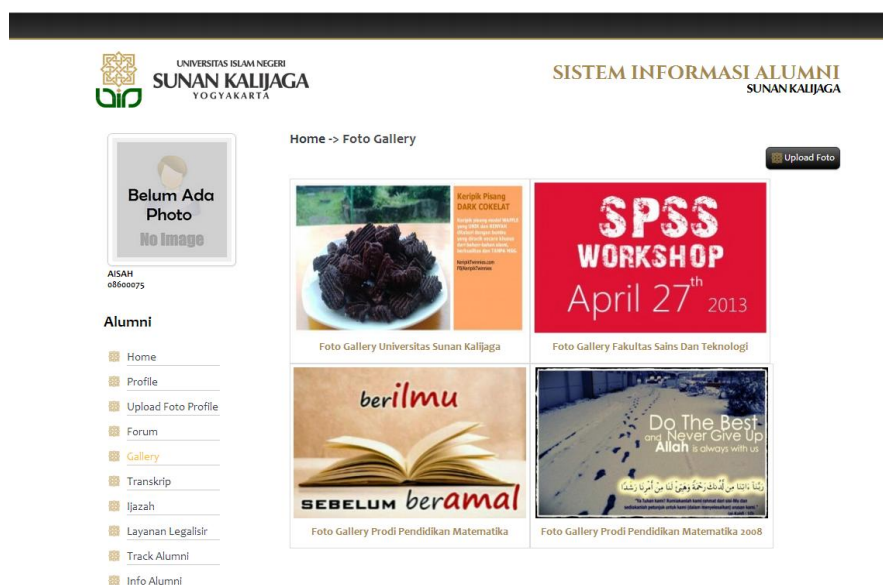
**Gambar 5.17** Halaman Forum

Di halaman forum ini alumni dapat melihat 4 kategori forum yaitu forum universitas yang dapat diakses oleh alumni satu universitas, kemudian forum fakultas yang dapat diakses oleh alumni yang fakultasnya sama, kemudian forum program studi yang dapat diakses oleh alumni yang

sama program studi-nya dan yang terakhir forum program studi dan angkatan yaitu forum yang hanya dapat diakses oleh alumni yang sama program studinya dan sama angkatannya. Halaman forum ini dapat dilihat pada gambar 5.17.

#### 5.1.4.4 Halaman Gallery

Halaman *gallery* ini merupakan halaman yang dapat diakses oleh alumni. Sama seperti di halaman forum, halaman *gallery* ini juga mempunyai 4 kategori *gallery* yaitu universitas, fakultas, program studi, dan program studi angkatan. Di halaman ini alumni dapat mengunggah foto *gallery* ke dalam kategori yang telah disediakan. Selain itu juga alumni dapat mengubah atau menghapus data *gallery* miliknya yang sudah pernah diunggah ke dalam sistem. Halaman *gallery* ini dapat dilihat pada gambar 5.18.



**Gambar 5.18** Halaman *Gallery*

### 5.1.4.5 Halaman Transkrip

Halaman transkrip ini merupakan halaman dimana alumni dapat melihat transkrip nilai akhir selama kuliah secara *online*. Lebih jelasnya halaman transkrip nilai ini dapat dilihat pada gambar 5.19.

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

**SISTEM INFORMASI ALUMNI SUNAN KALIJAGA**

**Rekap Transkrip Nilai**

**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
Jalan Marsda Adisucipto Yogyakarta 55281  
Telepon: (0274) 540971, Faksimile: (0274) 540971, Email: fst@uin-suka.ac.id

**TRANSKRIP NILAI  
PROGRAM SARJANA (S.1)**

Nama : AISAH  
Tempat, Tanggal Lahir : Tegal, 20 Februari 1990  
Nomor Induk Mahasiswa : 08600075

Program Studi : Pendidikan Matematika  
Tanggal Masuk : 01 September 2008  
Tanggal Lulus : 13 Juli 2012

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Nilai	Bobot
1	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI UMUM	2	A-	2,75
2	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI UMUM DASAR	1	B/C	2,5
3	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI DASAR	2	A	4
4	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	1	B	3
5	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A	4
6	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A/B	3,5
7	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	B	3
8	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	B	3
9	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	3	B/C	2,5
10	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	3	C	2
11	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	B	3
12	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	3	A/B	3,5
13	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A/B	3,5
14	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	3	A	3,75
15	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	4	B+	3,25
16	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	4	B+	3,25
17	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	3	B	3
18	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	3	B	3
19	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	4	B	3,75
20	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	3	B	3
21	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	4	B/C	2,5
22	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
23	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
24	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
25	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
26	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
27	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
28	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
29	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
30	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
31	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
32	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
33	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
34	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
35	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
36	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
37	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
38	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
39	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
40	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
41	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
42	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
43	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
44	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
45	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
46	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
47	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
48	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
49	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
50	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
51	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75
52	IPS-201-1-1	PSIKOLOGI KEMAMPUAN	2	A-	2,75

**Gambar 5.19** Halaman Transkrip Nilai

### 5.1.4.6 Halaman Ijazah

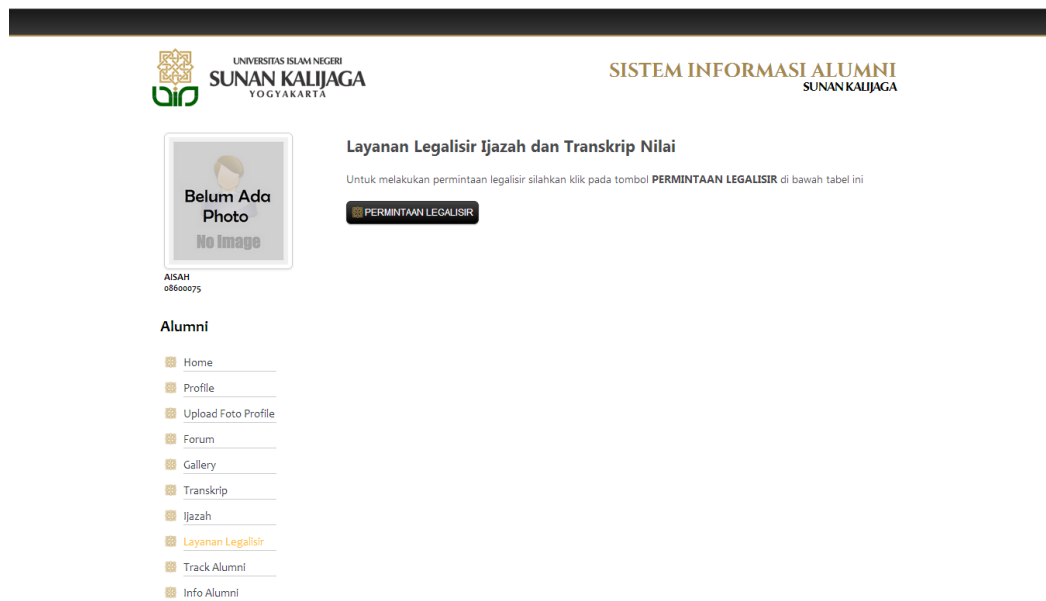
Halaman ijazah ini merupakan halaman dimana alumni dapat melihat ijazah-nya secara *online*. Halaman ijazah ini dapat dilihat pada gambar 5.20.



**Gambar 5.20** Halaman Ijazah

#### 5.1.4.7 Halaman Permintaan Legalisir

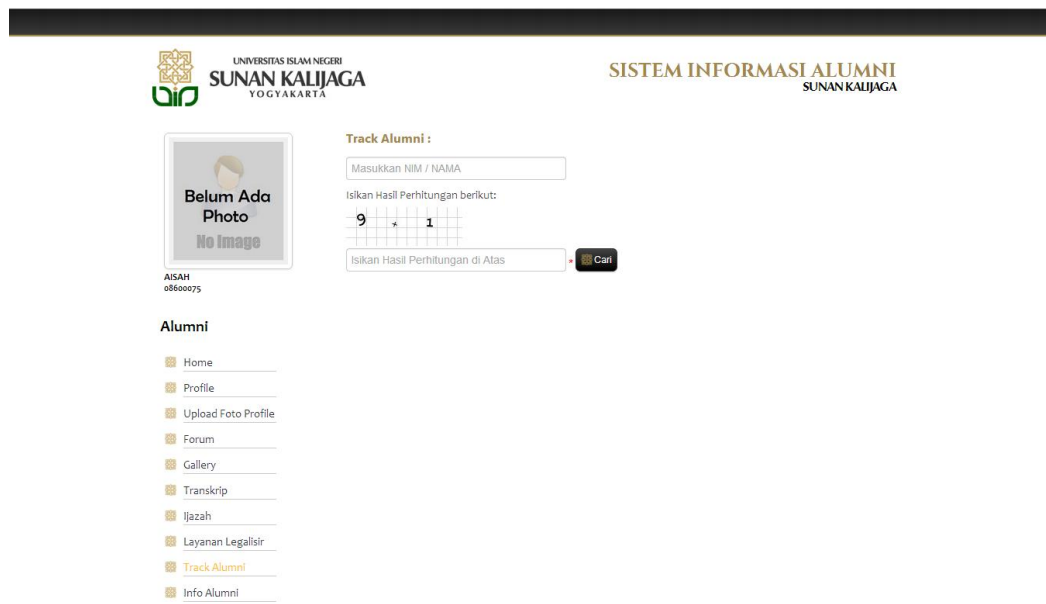
Halaman permintaan legalisir ini merupakan halaman dimana alumni dapat meminta legalisir secara *online*. Ketika alumni belum pernah meminta legalisir dengan sistem ini maka akan muncul tombol “permintaan legalisir”. Namun apabila alumni sudah pernah mengirimkan permintaan legalisir maka sistem akan mengecek status dari permintaan tersebut. Jika status permintaan tersebut masih “menunggu” maka alumni dapat mengubah data permintaan legalisir tersebut dan tombol “permintaan legalisir” tidak akan ditampilkan. Akan tetapi jika status permintaannya sudah “dikirim” atau sudah “diproses” maka tombol “permintaan legalisir” akan tersedia kembali. Untuk lebih jelasnya halaman permintaan legalisir ini dapat dilihat pada gambar 5.21.



**Gambar 5.21** Halaman Permintaan Legalisir

#### 5.1.4.8 Halaman *Track Alumni*

Di halaman *track* alumni ini menyediakan *form* isian berupa nim atau nama yang akan dicari dan isian *captcha*, jika hasil perhitungan yang dimasukkan ke dalam isian *captcha* benar maka sistem akan memproses nim atau nama yang dicari, jika tidak maka sistem tidak akan memproses pencarian tersebut. Di halaman ini juga alumni yang sudah login dapat mengirimkan pesan kepada alumni yang dicari dengan cara meng-klik link detail yang terdapat pada kolom sebelah kanan. Kemudian akan muncul informasi detailnya berupa nama lengkap, fakultas, program studi dan angkatan. Di bawah informasi tersebut terdapat *form* isian yang berupa *subject* pesan dan isi dari pesan yang akan dikirimkan. Klik tombol “kirim pesan” untuk proses pengiriman pesan ke email alumni tersebut. Halaman *track* alumni ini dapat dilihat pada gambar 5.22.



**Gambar 5.22** Halaman *Track Alumni*

#### 5.1.4.9 Halaman Info Alumni



**Gambar 5.23** Halaman Info Alumni

Halaman info alumni ini merupakan halaman dimana alumni dapat melihat info-info yang telah dikirimkan oleh alumni lain, selain itu



juga alumni dapat menambahkan info, dan juga dapat mengubah maupun menghapus data info yang telah ia kirimkan. Untuk lebih jelasnya halaman info alumni ini dapat dilihat pada gambar 5.23.

## **5.2 Pengujian**

Pengujian sistem merupakan tahapan terakhir pada penelitian ini, yang menguji kemampuan keseluruhan yang disediakan sistem. Tujuan utama pengujian ini adalah untuk memastikan elemen-elemen sistem berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian sistem juga termasuk pengujian program secara menyeluruh.

Pada tahap ini, pengujian sistem menggunakan metode *black box*. Teknik *black box* merupakan metode pengujian dengan memfokuskan pada fungsional sistem yang telah dibangun serta memperhatikan hasil dari sistem apakah telah berjalan sesuai yang telah diharapkan. Kumpulan program yang telah terintegrasikan perlu diuji coba untuk melihat apakah sebuah program dapat menerima dengan baik, memproses dan memberikan output program yang baik dan benar sesuai dengan data yang ada.

### **5.2.1. Pengujian Alpha**

Pengujian alpha adalah pengujian sistem yang dilakukan secara langsung oleh pengembang sistem dengan cara uji coba data, yaitu dengan memasukkan data yang benar dan data yang salah. Berikut rencana

pengujian alpha yang akan dilakukan. Pengujian alpha ini dapat dilihat pada Tabel 5.4.

**Tabel 5.4** Tabel Rencana Pengujian Alpha

No.	Item Uji	Detail Pengujian
1.	Proses Login	Verifikasi login
2.	Proses Pengolahan Data Berita	Tambah, ubah, hapus
3.	Proses Pengolahan Data Lowongan Pekerjaan	Tambah, ubah, hapus
4.	Proses Pengolahan Data Gallery	Tambah, ubah, hapus
5.	Proses Pengolahan Data Forum	Tambah, ubah, hapus
6.	Proses Pengolahan Data Info Alumni	Ubah, hapus
7.	Proses Pengolahan Data Permintaan Legalisir	Proses, cetak, tolak
8.	Proses Pengolahan Data Tarif Legalisir	Ubah

### 5.2.2. Pengujian Beta

Pengujian beta adalah pengujian sistem yang dilakukan secara objektif yaitu pengujian langsung ke lapangan (alumni Saintek UIN Sunan Kalijaga) untuk mengetahui pendapat responden terhadap sistem yang dibangun. Pengujian sistem dilakukan oleh 24 responden, kemudian hasil dari pengujian itu akan dituliskan pada kuisioner yang telah diberikan. Pengujian dilakukan terhadap fungsionalitas sistem dan *usability* sistem. Pengujian fungsional sistem dapat dilihat pada tabel 5.5, dan pengujian *usability* sistem dapat dilihat pada tabel 5.6.

**Tabel 5.5** Tabel Pengujian Fungsionalitas Sistem

No.	Pernyataan	YA	TIDAK
1.	Sistem dapat menampilkan form login ketika pengguna belum login		
2.	Sistem dapat menampilkan konten berita		
3.	Sistem dapat menampilkan konten lowongan pekerjaan		
4.	Pengguna dapat menambah info di menu info alumni		
5.	Pengguna dapat meng- <i>upload</i> foto di menu gallery		
6.	Sistem dapat menampilkan konten forum universitas, fakultas, prodi dan angkatan		
7.	Pengguna dapat mengganti data diri di menu profile		
8.	Pengguna dapat mengganti foto profil di menu upload foto profile		
9.	Pengguna dapat melihat transkrip nilai di menu transkrip		
10.	Pengguna dapat melihat ijazah di menu ijazah		
11.	Pengguna dapat melakukan permintaan legalisir di menu layanan legalisir		
12.	Pengguna dapat mencari alumni lain di menu track alumni		
13.	Pengguna dapat membuat sebuah topik di dalam setiap kategori forum		
14.	Pengguna dapat mengirimkan komentar pada setiap topik yang dibacanya		
15.	Pengguna dapat mengubah isi komentar yang sudah dikirimkan		

**Tabel 5.6** Tabel Pengujian *Usability* Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1.	Menu-menu yang disediakan sistem mudah dimengerti					
2.	Tampilan sistem sederhana dan menarik					
3.	Sistem dapat menjadi sarana untuk berbagi ilmu maupun info dengan alumni yang lain					
4.	Sistem dapat membantu para alumni untuk saling berkomunikasi dengan teman se-angkatan, se-prodi, se-fakultas maupun se-univeristas					
5.	Sistem dapat memberi kemudahan alumni dalam hal legalisir transkrip nilai maupun ijazah					

**Keterangan:**

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

## **BAB VI**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **6.1 Proses Pengembangan Sistem Informasi Alumni dengan metode *Agile***

Pengembangan sistem informasi alumni ini menggunakan metode *agile*. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa metode *agile* memberikan keleluasaan kepada *developer* dan klien untuk saling memberi masukan demi keberhasilan sebuah sistem.

##### **6.1.1 Analisis Tahap I**

Sistem informasi alumni ini awalnya dibangun dengan melakukan wawancara terlebih dahulu dengan klien (*stakeholder*) dalam hal ini bapak Agung Fatwanto selaku *stakeholder* dari sistem informasi alumni ini. Hasil dari wawancara pertama adalah penulis diminta klien untuk melakukan observasi fitur-fitur apa saja yang sudah ada di sistem informasi alumni yang ada di universitas lain di Indonesia. Kemudian penulis memanfaatkan waktu sekitar satu minggu untuk melakukan observasi ini. Setelah satu minggu kemudian penulis bertemu lagi dengan klien untuk membicarakan hasil dari observasi tersebut. Dari hasil observasi tersebut penulis menyampaikan fitur-fitur yang ada di sistem informasi alumni universitas lain yang kebanyakan memiliki fitur seperti fitur berita, lowongan pekerjaan, dan halaman *profile* alumni. Setelah menyampaikan hasil observasi tersebut penulis mendapat masukan dari klien untuk pengembangan sistem informasi alumni ini yaitu

dengan ditambahkannya fitur forum, fitur info alumni dan fitur *track* alumni. Untuk penjelasan lebih lanjut fitur forum ini dibagi menjadi empat kategori forum. Setiap alumni yang *login* nantinya mempunyai empat kategori forum yaitu forum universitas, fakultas, program studi dan program studi angkatan. Sedangkan fitur info alumni adalah fitur yang dapat dimanfaatkan oleh alumni untuk berbagi info kepada alumni lain.

Setelah mendapatkan lima fitur sistem informasi alumni tersebut kemudian penulis mulai melakukan analisis lebih lanjut. Namun sebelumnya penulis menanyakan kepada klien tentang data alumni, kemudian penulis mendapatkan informasi dari klien bahwa data alumni diambil dari data alumni di SIA UIN Sunan Kalijaga.

### **6.1.2 Implementasi (*Coding*) Tahap I**

Dari informasi tersebut kemudian penulis mulai mengembangkan lima fitur yang sudah disebutkan di atas. Fitur-fitur tersebut penulis selesaikan dalam waktu satu sampai dua minggu per fiturnya dan kemudian setiap selesai satu fitur penulis presentasikan kepada klien. Setiap fitur yang sudah dikembangkan mendapatkan persetujuan dari klien menandakan bahwa klien setuju dengan fitur yang telah dikembangkan sesuai dengan yang diharapkan klien. Setelah beberapa minggu menyelesaikan lima fitur tersebut kemudian penulis kembali kepada klien untuk mempresentasikan hasil dari pengembangan sistem informasi alumni dengan lima fitur yang telah disebutkan sebelumnya.

### 6.1.3 Analisis Tahap II

Setelah selesai mempresentasikan sistem tersebut penulis kembali mendapatkan masukan dari klien bahwa klien menginginkan adanya penambahan fitur lagi di sistem informasi alumni yaitu fitur ijazah, transkrip nilai, dan layanan legalisir *online*. Kemudian penulis mulai menganalisis dan merancang kebutuhan dari fitur tersebut.

### 6.1.4 Implementasi (*Coding*) Tahap II

Setelah selesai menganalisis dan merancang fitur tambahan tersebut kemudian penulis mulai menyelesaikan fitur tersebut satu per satu. Setelah beberapa minggu, akhirnya penulis dapat menyelesaikan fitur tambahan tersebut dan penulis datang kepada klien untuk mempresentasikan fitur tambahan yang klien sampaikan sebelumnya. Dan akhirnya klien setuju dan merasa senang dengan fitur-fitur yang sudah dikembangkan di dalam sistem informasi alumni.

Pelajaran yang dapat penulis petik dari metode *agile* ini adalah metode ini sangat cocok dipakai dalam pengembangan sistem skala kecil dan dalam perusahaan atau lingkup yang kecil juga. Dan juga metode ini sangat memperhatikan kepuasan dan keikutsertaan klien dalam proses pengembangan sistem dari awal sampai akhir. Sehingga dari awal klien dapat mengetahui secara pasti akan keberhasilan sistem yang akan dibangun nantinya.

## 6.2 Pengujian Sistem

### 6.2.1 Hasil Pengujian Fungsionalitas, dan *Usability* Sistem

Pengujian dalam sistem ini melibatkan 24 orang responden alumni.

Adapun daftar penguji sistem ini dapat dilihat pada tabel 6.1.

**Tabel 6.1** Tabel Daftar Responden

No.	Program Studi / Jurusan	Jumlah
1.	Matematika	4
2.	Pendidikan Matematika	1
3.	Pendidikan Kimia	5
4.	Pendidikan Biologi	1
5.	Pendidikan Fisika	1
6.	Teknik Informatika	12

### 6.2.2 Hasil dan Pembahasan Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian alpha, secara keseluruhan sistem yang dibangun dapat dikatakan berhasil atau diterima, karena secara fungsional sistem sudah dapat bekerja dan menghasilkan keluaran (output) yang diharapkan.

### 6.2.3 Hasil dan Pembahasan Pengujian Beta

Pengujian dilakukan terhadap fungsionalitas sistem dan *usability* sistem. Hasil pengujian fungsionalitas sistem dapat dilihat pada tabel 6.2 dan hasil pengujian *usability* sistem dapat dilihat pada tabel 6.3.

**Tabel 6.2** Tabel Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem



No.	Pernyataan	YA	TIDAK
1.	Sistem dapat menampilkan form login ketika pengguna belum login	24	0
2.	Sistem dapat menampilkan konten berita	24	0
3.	Sistem dapat menampilkan konten lowongan pekerjaan	24	0
4.	Pengguna dapat menambah info di menu info alumni	24	0
5.	Pengguna dapat meng- <i>upload</i> foto di menu gallery	24	0
6.	Sistem dapat menampilkan konten forum universitas, fakultas, prodi dan angkatan	24	0
7.	Pengguna dapat mengganti data diri di menu profile	24	0
8.	Pengguna dapat mengganti foto profil di menu upload foto profile	24	0
9.	Pengguna dapat melihat transkrip nilai di menu transkrip	24	0
10.	Pengguna dapat melihat ijazah di menu ijazah	24	0
11.	Pengguna dapat melakukan permintaan legalisir di menu layanan legalisir	24	0
12.	Pengguna dapat mencari alumni lain di menu track alumni	24	0
13.	Pengguna dapat membuat sebuah topik di dalam setiap kategori forum	24	0
14.	Pengguna dapat mengirimkan komentar pada setiap topik yang dibacanya	24	0
15.	Pengguna dapat mengubah isi komentar yang sudah dikirimkan	24	0
<b>Total</b>		360	0

**Tabel 6.3** Tabel Hasil Pengujian *Usability* Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1.	Menu-menu yang disediakan sistem mudah dimengerti	11	13	0	0	0
2.	Tampilan sistem sederhana dan menarik	10	13	1	0	0

3.	Sistem dapat menjadi sarana untuk berbagi ilmu maupun info dengan alumni yang lain	13	10	1	0	0
4.	Sistem dapat membantu para alumni untuk saling berkomunikasi dengan teman se-angkatan, se-prodi, se-fakultas maupun se-univeristas	14	10	0	0	0
5.	Sistem dapat memberi kemudahan alumni dalam hal legalisir transkrip nilai maupun ijazah	13	8	2	1	0
<b>Total</b>		61	54	4	1	0

Presentase hasil pengujian fungsionalitas sistem

- Menjawab YA :  $(360 / 360) * 100 \% = 100\%$

- Menjawab TIDAK :  $(0 / 360) * 100 \% = 0\%$

Presentase hasil pengujian *usability* sistem:

- Sangat setuju :  $(61 / 120) * 100 = 50,83\%$

- Setuju :  $(54 / 120) * 100 = 45\%$

- Netral :  $(4 / 120) * 100 = 3,33\%$

- Tidak setuju :  $(1 / 120) * 100 = 0,83\%$

- Sangat tidak setuju :  $(0 / 120) * 100 = 0\%$

Berdasarkan hasil pengujian yang melibatkan 24 responden atau pengguna di atas, dapat diketahui bahwa sebagian besar pengguna menyatakan penilaian yang baik terhadap aplikasi sistem informasi alumni yang telah dibuat, maka didapat hasil pengujian yang menunjukkan bahwa 100% pengguna menyatakan fungsionalitas sistem telah berjalan dengan baik dan 0% responden menyatakan fungsional sistem tidak berjalan dengan baik.

Berdasarkan pengujian dari segi *usability* sistem informasi alumni, diperoleh kesimpulan bahwa sebagian besar responden puas dengan sistem yang dibuat. Data hasil pengujian *usability* bahwa responden sangat setuju sebanyak 50,83%, setuju sebanyak 45%, netral 3,33%, yang menyatakan tidak setuju sebanyak 0,83% dan yang menyatakan sangat tidak setuju sebanyak 0%. Sebanyak 0,83% atau 1 responden yang tidak setuju dengan pernyataan bahwa sistem dapat memberi kemudahan alumni dalam hal legalisir ijazah dan transkrip nilai ini dikarenakan responden tersebut merasa bahwa dengan layanan legalisir yang dapat diminta secara *online* tersebut membuat responden tersebut tidak dapat mencari alasan untuk cuti dan jalan-jalan ke kampus UIN Sunan Kalijaga karena dalam sistem ini layanan legalisir yang diberikan tidak mengharuskan alumni untuk datang ke kampus dan berkas legalisir yang diminta langsung dapat dikirimkan ke alamat alumni. Kesimpulan ini sesuai dengan pernyataan langsung dari responden tersebut yang dikutip secara langsung sebagai berikut:

*“wah ra enak mas nek sistem legalisire online, dadi raiso dinggo ijin cuti karo jalan-jalan neng jogja”* (Terjemahan dalam bahasa Indonesia : Wah tidak enak mas kalau sistem legalisirnya online, tidak dapat dijadikan alasan izin cuti dan jalan-jalan di jogja).

Dari kutipan langsung tersebut menandakan bahwa responden tersebut tidak setuju bukan karena sistem tidak memberi kemudahan akan tetapi karena faktor dari dirinya sendiri yang menyebabkan responden memilih untuk tidak setuju.

Pada dasarnya secara umum semua responden setuju bahwa sistem memberi kemudahan dalam hal legalisir ijazah dan transkrip nilai.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi alumni yang telah dibuat ini layak untuk digunakan. Akan tetapi perlu adanya pengembangan sistem yang lebih lanjut untuk mendapatkan sistem yang optimal.

## **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](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:www.uin-suka.ac.id/berita/dberita/737](http://www.uin-suka.ac.id: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");
}
}
```