

**RANCANG BANGUN PERANGKAT LUNAK SISTEM  
KEMAHASISWAAN DAN ALUMNI UNTUK  
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI  
TERINTEGRASI SESUAI KEBUTUHAN PENGISIAN  
BORANG AKREDITASI BAN-PT PADA JURUSAN  
SISTEM INFORMASI ITS.**

Nama Mahasiswa : Faturrahman  
NRP : 5208 100 001  
Jurusan : Sistem Informasi FTIF-ITS  
Dosen Pembimbing I : Sholiq, S.T, M.Kom  
Dosen Pembimbing II : Feby Artwodini Muqtadiroh, S.Kom, M.T

**ABSTRAK**

*Akreditasi merupakan salah satu bentuk penilaian (evaluasi) mutu dan kelayakan institusi atau program studi dengan penentuan standar oleh BAN- PT (Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi). Salah satu standard dari BAN-PT adalah kemahasiswaan dan lulusan.*

*Pada saat ini di Jurusan Sistem Informasi, sistem pendokumentasian data kemahasiswaan dan lulusan masih terpisah – pisah, sehingga masih banyak dokumentasi data yang belum lengkap dan belum terintegrasi kedalam sebuah sistem informasi. Sebagai Jurusan Sistem Informasi di bidang teknologi informasi sudah selayaknya memiliki sebuah sistem penyimpanan data yang terpusat. Maka dari itulah diperlukan sebuah sistem informasi untuk dapat mengatasi permasalahan tersebut.*

*Perancangan sistem informasi kemahasiswaan dan lulusan ini dibangun dengan menggunakan metode Unified Process dan perancangan perangkat lunak menggunakan UML ( Unified Modeling Language ) yang disesuaikan sesuai dengan standar kemahasiswaan dan lulusan oleh BAN-PT.*

*Hasil dari tugas akhir ini berupa aplikasi Kemahasiswaan dan Alumni, dokumen Spesifikasi Kebutuhan*

*Perangkat Lunak (SKPL) dan Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) aplikasi tersebut.*

***Kata Kunci : BAN-PT, akreditasi, Unified process, UML, Perangkat Lunak Kemahasiswaan & Alumni***

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF  
STUDENT AFFAIRS AND ALUMNI SYSTEM AS A PART  
OF INTEGRATED INFORMATION SYSTEM BASED ON  
BAN-PT STANDARD IN INFORMATION SYSTEM  
DEPARTMENT, ITS.

Student's Name : Faturrahman  
NRP : 5208 100 001  
Major of Department : Sistem Informasi FTIF-ITS  
Supervisor : Sholiq, S.T, M.Kom  
Co-Supervisor : Feby Artwodini Muqtadiroh, S.Kom, M.T

**ABSTRACT**

*Accreditation is one of form assessment (evaluation) quality and feasibility of an institution or program of study with the determination of standards by BAN-PT (National Accreditation Board for Higher Education). One of the standard of BAN-PT is a student affairs and alumni. At this time the data In the Department of Information Systems, the data documenting the system was still a graduate student and separate, so there are a lot of incomplete documentation of data and have not been integrated into an information system. As the Department of Information Systems in the field of information technology is only fitting to have a centralized data storage system. So from that needed an information system to be able to overcome these problems.*

*Design of information systems graduate student and was built using Unified Process methods and software design using UML (Unified Modeling Language) is adjusted in accordance with the standards of student and graduate by BAN-PT.*

*The results of this final form of the application of Student and Alumni, Software Requirements Specification*

*document (SKPL) and Software Design Description (DPPL) application.*

***Keywords: BAN-PT, Accreditation, Unified Process, UML, Software Student Affairs & Alumni***

## **DAFTAR ISI**

A.	Project Kick-off .....	A-1
A.1.	User Needs and User Stories.....	A-1
A.2.	Interview Notes .....	A-14
B.	System Requirement .....	B-1
B.1.	Functional, Non-Functional Requirement and Environmental Requirement .....	B-1
B.1.1	Informasi Rilis .....	B-1
B.1.2	Kebutuhan Fungsional .....	B-1
B.1.3	Kebutuhan Non-fungsional dan Lingkungan Sitem .....	B-2
B.1.3.1	Kebutuhan NonFungsional.....	B-2
B.1.3.2	Kebutuhan Lingkungan Sistem .....	B-3
B.2	Use Cases .....	B-6
B.2.1	Informasi Rilis .....	B-6
B.2.2	Use Cases .....	B-6
B.2.2.1	Berdasarkan Area Fungsional .....	B-6
B.2.2.2	Berdasarkan Pelaku.....	B-8
B.2.2.3	Berdasarkan prioritas .....	B-11
B.2.2.4	Berdasarkan Bisnis dan Objek .....	B-13
B.2.3	Use Case Diagram.....	B-24
B.2.4	Format Use case .....	B-28

B.3. Featur Specs .....	B-65
B.1.4 Informasi Rilis .....	B-65
B.1.5 Berdasarkan Area Fungsi .....	B-65
B.1.6 Berdasarkan Prioritas .....	B-66
C. Desain .....	C-1
C.1 Database Desain .....	C-1
C.1.1 Desain Database CDM .....	C-1
C.1.2 Desain Database PDM .....	C-2
C.2 UML Structure Desain .....	C-3
C3. UML Behavioral Design .....	C-4
C3.1 Activity Diagram.....	C-4
C.3.2 Sequence Diagram.....	C-36
C.4 Desain User Interface .....	C-71
C.4.1 Informasi Rilis.....	C-71
C.4.2 Gambaran .....	C-71
C.4.3 Rancangan Pekerjaan Desain Antar Muka .....	C-71
C.4.4 Komponen Desain Antar Muka.....	C-71
C.4.5 Checklist Antarmuka.....	C-108
C.5. Build system.....	C-109
C.5.1 Informasi Rilis.....	C-109
C.5.2 Gambaran .....	C-109
C5.3 Direktori dan File Kunci dalam Salinan Kerja Pengembang.....	C-109

C.5.4 Build Targets .....	C-111
C.5.5 Build Configuration Options .....	C-112
C.5.6 Checklist Pembangunan Sistem .....	C-112
C.6 Architecture .....	C-112
C.6.1 Informasi Rilis .....	C-112
C.6.2 Gambaran .....	C-113
C.6.3 Komponen .....	C-114
C.6.4 Deployment .....	C-115
C.6.5 Skenario Arsitektur .....	C-116
C.7 Persistence .....	C-117
C.7.1 Informasi Rilis .....	C-117
C.7.2 Gambaran .....	C-117
C.7.3 Database Pusat .....	C-118
C.7.4 Tabel Database .....	C-118
C.7.5 Deskripsi Tabel .....	C-119
C.7.6 File Storage .....	C-126
C.8 Security .....	C-128
C.8.1 Informasi Rilis .....	C-128
C.8.2 Gambaran .....	C-128
C.8.3 Mekanisme Keamanan .....	C-128
D. Quality Management .....	D-1
D.1 Matriks Kerunutan .....	D-1
D.2 Test Case .....	D-11

a. Test Case 01 Tambah Pengajuan Beasiswa .....	D-11
b. Test Case 02 Pengelolaan Data Tambah Prestasi .	D-15
c. Test Case 03 Pengelolaan Data Alumni .....	D-19
d. Test Case 04 Pengelolaan Kuisisioner Online .....	D-22
d. Test Case 05 Pengelolaan Rekapitulasi Data Mahasiswa.....	D-27

## **BAB II**

### **DASAR TEORI**

Pada bagian ini berisi teori-teori yang mendasari Tugas Akhir ini meliputi pengenalan BAN-PT, pengertian evaluasi diri, pedoman evaluasi diri berdasarkan standard BAN-PT, standard penilaian BAN-PT terhadap sistem pembimbingan tugas akhir, metode pengembangan perangkat lunak UP ( *Unified Process*), standard dokumentasi pengembangan perangkat lunak menggunakan *readySET*, metode perancangan perangkat lunak UML ( *Unified Modelling Language*), dan metode uji coba perangkat lunak menggunakan *black box*.

#### **2.1 BAN-PT**

BAN-PT berdiri pada tahun 1994, berlandaskan UU No. 2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dan PP No. 60 tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi (BAN-PT, 2008).

Sebagai satu satunya badan akreditasi yang diakui oleh pemerintah, BAN-PT memiliki wewenang untuk melaksanakan sistem akreditasi pada pendidikan tinggi. Dalam wewenang ini termasuk juga melaksanakan akreditasi bagi semua institusi pendidikan tinggi (baik untuk Perguruan Tinggi Negeri (PTN), Perguruan Tinggi Swasta (PTS), Perguruan Tinggi Agama (PTA) dan Perguruan Tinggi Kedinasan (PTK); program-program pendidikan jarak jauh; dan program-program, secara kerjasama dengan insituisi pendidikan tinggi di dalam negeri, yang ditawarkan oleh institusi pendidikan tinggi dari luar negeri (saat ini institusi pendidikan tinggi dari luar negeri tidak dapat beroperasi, secara legal, di Indonesia). Dalam PP No. 60 tahun 1989. PP 60 disebutkan bahwa BAN-PT merupakan badan yang mandiri (independen) yang diangkat dan melaporkan tugasnya pada Menteri Pendidikan Nasional.

BAN-PT memiliki 3 tugas utama yaitu (BAN-PT, 2008):

- 1) Meningkatkan mutu pendidikam tinggi

- 2) Memperkenalkan serta menyebarluaskan "Paradigma Baru dalam Pengelolaan Pendidikan Tinggi"
- 3) Meningkatkan relevansi, atmosfer akademik, pengelolaan institusi, efisiensi dan keberlanjutan pendidikan tinggi.

## **2.2 Evaluasi diri**

Evaluasi diri merupakan upaya program studi/ perguruan tinggi untuk mengetahui gambaran mengenai kinerja dan keadaan dirinya melalui pengkajian dan analisis yang dilakukan oleh program studi/ perguruan tinggi sendiri berkenaan dengan kekuatan, kelemahan, peluang, tantangan, kendala, bahkan ancaman. Untuk dapat melakukan sebuah analisis maka program studi/ perguruan tinggi terlebih dahulu mengumpulkan dan memproses data dan informasi tentang aktivitas yang telah digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisa tersebut (evaluasi diri).

### **2.2.1 Tujuan evaluasi diri**

Evaluasi-diri dimaksudkan untuk hal-hal berikut (BAN-PT, 2008):

- 1) Penyusunan profil lembaga yang komprehensif dengan data mutakhir.
- 2) Perencanaan dan perbaikan-diri secara berkelanjutan.
- 3) Penjaminan mutu internal program studi/ lembaga perguruan tinggi.
- 4) Pemberian informasi mengenai program studi/ perguruan tinggi kepada masyarakat dan pihak tertentu yang memerlukannya (*stakeholders*).
- 5) Persiapan evaluasi eksternal (akreditasi).

### **2.2.2 Manfaat evaluasi diri**

Hasil evaluasi-diri dapat digunakan oleh program studi/ perguruan tinggi untuk hal-hal berikut (BAN-PT, 2008) :

- 1) Membantu dalam identifikasi masalah, penilaian program dan pencapaian sasaran.
- 2) Memperkuat budaya evaluasi kelembagaan (*institutional evaluation*) dan analisis-diri.
- 3) Memperkenalkan staf baru kepada keseluruhan program studi/ perguruan tinggi.
- 4) Memperkuat jiwa korsa dalam lembaga, memperkecil kesenjangan antara tujuan pribadi dan tujuan lembaga dan mendorong keterbukaan.
- 5) Menemukan kader baru bagi lembaga.
- 6) Mendorong program studi/perguruan tinggi untuk meninjau kembali kebijakan yang telah usang.
- 7) Memberi informasi tentang status program studi/perguruan tinggi dibandingkan dengan program studi/perguruan tinggi lain.

### **2.2.3 Ciri evaluasi diri yang baik**

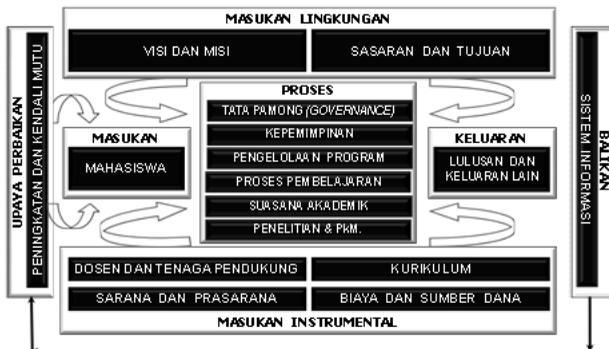
Evaluasi-diri yang baik memiliki ciri-ciri sebagai berikut (BAN-PT, 2008):

- 1) Dilakukan dengan motivasi intrinsik.
- 2) Pimpinan mendukung penuh.
- 3) Semua pihak dalam lembaga mendukung.
- 4) Direncanakan sesuai dengan keperluan lembaga.
- 5) Dimaksudkan untuk menilai kembali tujuan lembaga.
- 6) Proses evaluasi-diri dilaksanakan dan dipimpin dengan baik.
- 7) Evaluasi-diri dilaksanakan secara terbuka/transparan, objektif, jujur, bertanggung jawab dan akuntabel.
- 8) Mendeskripsikan dan menganalisis kekuatan dan kelemahan yang dimiliki program studi/perguruan tinggi, dan peluang serta ancaman yang ada di lingkungan program studi/perguruan tinggi.
- 9) Berbagai permasalahan diteliti dan dicarikan alternatif pemecahannya.

- 10) Hasil evaluasi-diri dimanfaatkan untuk menyusun strategi dan rencana pengembangan dan perbaikan program secara berkelanjutan.
- 11) Hasilnya berupa perbaikan proses evaluasi kelembagaan dan analisis-diri, serta perbaikan dan pengembangan program secara berkelanjutan (*continuous program improvement and development*).
- 12) Laporan disusun dengan baik.

### 2.3 Pedoman Standar evaluasi diri dari BAN-PT

Dalam akreditasi yang dilakukan oleh BAN-PT, evaluasi-diri dilaksanakan dengan menilai, menelaah dan menganalisis keseluruhan sistem program studi/ perguruan tinggi, yang mencakup *masukan, proses, keluaran, hasil, dan dampak (input, process, output, outcome, and impact)* berdasarkan data, informasi dan bukti-bukti lainnya yang berkenaan dengan komponen-komponen sistemik dari seluruh penyelenggaraan program studi/ perguruan tinggi. Analisis komponen sistemik penyelenggaraan program studi itu (BAN-PT, 2008).



Gambar 2.1 Analisis sistemik mengenai komponen evaluasi diri (sumber : Buku pedoman evaluasi-diri untuk akreditasi program studi dan institusi perguruan tinggi, hal. 24 )

Berdasarkan analisis tersebut, dijabarkan dimensi penilaian yang digunakan dalam evaluasi program studi/ perguruan tinggi yang secara garis besar terdiri atas komponen-komponen berikut (BAN-PT, 2008).

- ✓ **Masukan**, mencakup :
  - 1) Visi dan misi program studi.
  - 2) Tujuan dan sasaran.
  - 3) Mahasiswa.
  - 4) Sumber daya manusia.
  - 5) Kurikulum.
  - 6) Sarana dan prasarana.
  - 7) Pembiayaan.
  
- ✓ **Proses**, mencakup:
  1. Tata pamong (*governance*).
  2. Pengelolaan program.
  3. Kepemimpinan.
  4. Proses pembelajaran.
  5. Suasana Akademik.
  6. Penelitian dan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat.
  
- ✓ **Keluaran/Hasil**, mencakup:
  1. Lulusan.
  2. Keluaran lainnya: publikasi hasil penelitian dan atau produk penelitian dalam bentuk paten, rancang bangun, prototip, perangkat lunak, dsb.
  
- ✓ **Dampak**, mencakup:
  1. Sistem informasi.
  2. Sistem peningkatan dan penjaminan mutu.

Komponen-komponen hasil analisis sistemik itu kemudian dihimpun dan dikelompokkan menjadi komponen evaluasi-diri sebagai berikut

- a) Komponen A, yaitu tentang Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran, serta Strategi Pencapaiannya
- b) Komponen B, yaitu tentang Tata Pamong, Kepemimpinan, Sistem Pengelolaan, dan Penjaminan Mutu
- c) Komponen C, yaitu tentang Mahasiswa dan Lulusan
- d) Komponen D, yaitu tentang Sumber Daya Manusia
- e) Komponen E, yaitu tentang Kurikulum, Pembelajaran, dan Suasana Akademik
- f) Komponen F, yaitu tentang Pembiayaan, Sarana, dan Prasarana, serta Sistem Informasi.
- g) Komponen G, yaitu tentang Penelitian, Pelayanan/Pengabdian kepada Masyarakat, dan Kerjasama

#### **2.4 Elemen penilaian standar 3 mahasiswa dan lulusan**

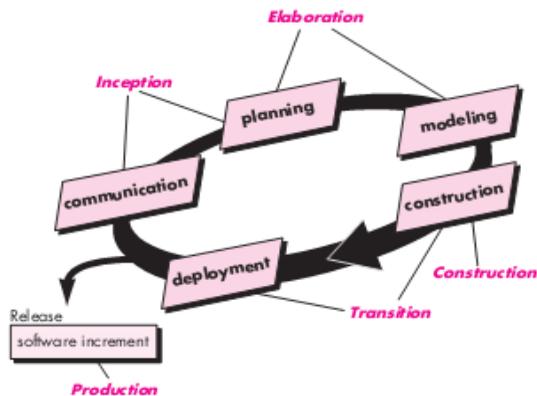
Berikut ini merupakan hal – hal yang akan dinilai terkait dengan butir elemen penilaian standar 3 tentang sistem kemahasiswaan dan lulusan berdasarkan standar evaluasi diri BAN-PT, yaitu (BAN-PT, 2009) :

1. Kebijakan sistem rekrutmen dan seleksi calon mahasiswa (mencakup mutu prestasi dan reputasi akademik serta bakat pada jenjang pendidikan sebelumnya, equitas wilayah, kemampuan ekonomi dan jender) dan pengelolaan lulusan dan alumni (mencakup layanan alumni, peran dalam asosiasi profesi atau bidang ilmu, dukungan timbal balik alumni).
2. Keefektifan implementasi sistem rekrutmen dan seleksi calon mahasiswa untuk menghasilkan calon mahasiswa yang bermutu yang diukur dari jumlah peminat, proporsi pendaftar terhadap daya tampung dan proporsi yang diterima dan yang registrasi.
3. Profil mahasiswa yang meliputi: prestasi dan reputasi akademik, bakat dan minat.
4. Layanan dan kegiatan kemahasiswaan: ragam, jenis, wadah, mutu, harga, intensitas.

5. Profil lulusan: ketepatan waktu penyelesaian studi, proporsi mahasiswa yang menyelesaikan studi dalam batas masa studi
6. Layanan dan pendayagunaan lulusan: ragam, jenis, wadah, mutu, harga, intensitas.
7. Pelacakan dan perekaman data lulusan: kekomprehensifan, pemutakhiran, profil masa tunggu kerja pertama, kesesuaian bidang kerja dengan bidang studi, dan posisi kerja pertama.
8. Partisipasi lulusan dan alumni dalam mendukung pengembangan akademik dan non-akademik program studi.

## 2.5 Unified Process

*Unified process* ( UP ) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang mencoba untuk memanfaatkan fitur terbaik dan karakteristik model proses perangkat lunak tradisional, tetapi mengkarakterisasi mereka dengan cara mengimplementasikan banyak prinsip terbaik dari pengembangan perangkat lunak tangkas (Pressman, 2010). *Unified process* juga memandang pentingnya komunikasi pelanggan dan metode efisien untuk menggambarkan pandangan pelanggan dari suatu sistem ( use case ). Pada gambar 2.2 terlihat alur dari *unified process*:



Gambar 2.2 Skema unified process sumber : buku Software Engineering a Practitioner's Approach 7th Edition, hal55)

Fase – fase yang ada pada UP, meliputi :

### 1. *Inception.*

Pada fase *inception* ini dilakukan aktivitas komunikasi dengan pengguna akhir dan melakukan aktifitas perencanaan, pada fase ini kebutuhan bisnis diidentifikasi, arsitektur secara kasar dari sistem dan perencanaan tentang proses iterasi dan inkremental sistem di buat pada fase ini. Pada fase ini kebutuhan bisnis yang mendasar dituliskan dalam serangkaian use case untuk mengetahui fitur dan fungsi apa yang diharapkan oleh pengguna akhir. Arsitektur yang dibuat pada fase ini masih bersifat tentative, yang nantinya akan dikembangkan pada fase berikutnya, sedangkan perencanaan pada fase ini meliputi identifikasi sumber daya, menilai risiko utama, merencanakan jadwal, dan menetapkan dasar bagi fase yang akan diterapkan sebagai cara untuk melakukan peningkatan fitur maupun fungsi perangkat lunak (Pressman, 2010).

### 2. *Elaboration.*

Fase *elaboration* meliputi aktivitas komunikasi dan pemodelan dari proses bisnis sistem. Fase *elaboration* ini memperjelas dan mengembangkan *use case* yang telah dibuat pada fase *inception*, fase ini juga memperluas representasi arsitektur sistem untuk memasukkan 5 sudut pandang dari model perangkat lunak yaitu *use case model*, *requirements model*, *design model*, *implementation model*, dan *deployment model* (Pressman, 2010). Pada beberapa kasus fase *elaboration* ini membuat sebuah arsitektu dasar yang menunjukkan keberlangsungan sistem namun tidak menyediakan fitur dan fungsi yang digunakan untuk menggunakan sistem. Pada fase ini perencanaan harus secara teliti diperiksa untuk memastikan bahwa ruang lingkup, resiko dan waktu pengembangan aplikasi wajar. Modifikasi pada perencanaan biasanya terjadi pada fase ini.

### 3. *Construction.*

Pada fase *Construction* ini, dilakukan pembangunan aplikasi berdasarkan input use case yang telah dibuat pada fase

sebelumnya dengan mengimplementasikannya pada sebuah bahasa pemrograman, sehingga use case tersebut dapat dioperasikan oleh user, untuk memperoleh ini maka diperlukan model kebutuhan dan perancangan yang dibuat pada fase *elaboration* telah lengkap dan mencerminkan kebutuhan akhir dari sebuah release perangkat lunak. Pada fase ini dilakukan *unit test* untuk source code yang digunakan.

#### 4. *Transition.*

Pada fase ini aplikasi perangkat lunak versi beta diberikan kepada user untuk mendapatkan *feedback* dan mengetahui perubahan apa saja yang diinginkan user. Pada fase ini tim pengembang juga membuat informasi pendukung seperti manual penggunaan, *troubleshooting*, dan prosedur instalasi. Inti pada fase ini adalah aplikasi telah dapat digunakan oleh *user* (Pressman, 2010)

#### 5. *Production.*

Pada fase ini penggunaan aplikasi dimonitor. Dukungan terhadap infrastruktur disediakan dan laporan tentang error ataupun perubahan kebutuhan diajukan dan dievaluasi (Pressman, 2010). Alasan pemilihan *Unified Process* sebagai proses rekayasa perangkat lunak untuk aplikasi ini dikarenakan *Unified Process* mendukung pola pengembangan yang iterativ dan inkremental. Sehingga proses pengembangan dapat dilakukan lebih cepat dan dapat mengakomodasi adanya umpan balik maupun perubahan kebutuhan.

## 2.6 ReadySET

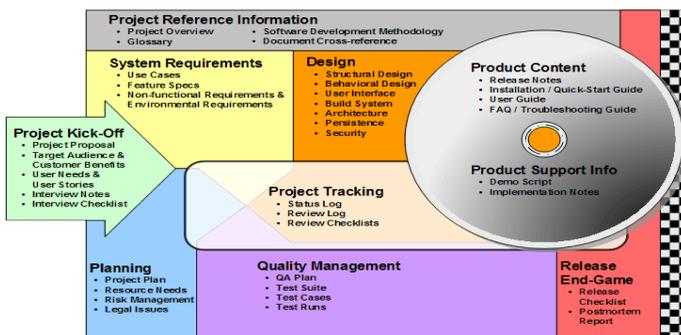
ReadySET (Ready Software Engineering Templates) merupakan suatu set template dokumen untuk melakukan dokumentasi pengembangan perangkat lunak yang dapat membantu dalam menjaga agar tim proyek pengembangan perangkat lunak bekerja pada jalur yang tepat (Method Labs, 2010). ReadySET dibuat berdasarkan pengalaman dari ratusan proyek-proyek pengembangan perangkat lunak. Setiap template mencakup garis

besar berkualitas tinggi yang menanyakan pertanyaan yang tepat, dan jawaban sampel yang dapat digunakan kembali dan menjadikan mudah bagi pengembang untuk mengekspresikan diri. Di dalam ReadySET mempunyai inti tahapan yang merupakan tahapan life cycle menggunakan proses UPM (Unified Process Model).

ReadySET memiliki versi Enterprise yang bernama ReadySET Pro, untuk menggunakan versi ini kita diharuskan untuk membayar dan juga ada yang tersedia template dalam versi *open-source* dengan versi terbaru adalah versi 0.9.3. Modul yang terdapat pada dokumen template dari ReadySET Pro yaitu:

1. Project Kick-Off
2. Project Reference Information
3. System Requirements
4. Planning
5. Design
6. Project Tracking
7. Quality management
8. Product Content
9. Product Support Information
10. Release End Game

Berikut ini merupakan peta dokumen template dari ReadySET Pro pada gambar 2.3 :



Gambar 2.3 Peta dokumen ReadySET Pro

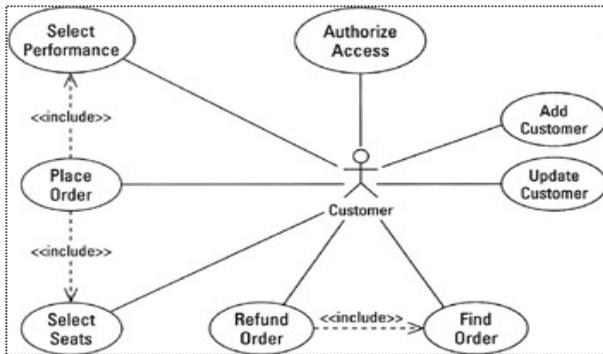
## 2.7 Unified Modelling Language ( UML )

UML merupakan bahasa visual dalam pemodelan yang memungkinkan pengembang sistem membuat sebuah *blueprint* yang dapat menggambarkan visi mereka tentang sebuah sistem dalam format yang standar, mudah dimengerti, dan menyediakan mekanisme untuk mudah dikomunikasikan dengan pihak lain (Pender, 2003). Terdapat 2 jenis diagram yang dapat digunakan pada UML yaitu diagram struktur dan diagram perilaku, masing – masing jenis diagram ini memiliki beberapa jenis diagram lainnya.

### 2.7.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan salah satu jenis dari diagram perialaku, *Use Case* digunakan untuk memodelkan keinginan user terhadap sebuah sistem. Orang – orang atau sistem yang berinteraksi dengan sistem target dinamakan *actors*, sedangkan fitur yang digunakan oleh actor disebut dengan *Use Case*. Antara *Use Case* satu dengan *Use Case* lainnya dapat memiliki hubungan yang dihubungkan dengan panah ketergantungan (*dependency arrow*).

Tujuan dari *Use Case* adalah untuk menggambarkan fitur apa saja yang diinginkan user namun tidak mengungkapkan secara detail bagaimana fitur tersebut diimplementasikan (Pender, 2003). Pada gambar 2.4 terlihat contoh use dari *use case diagram*



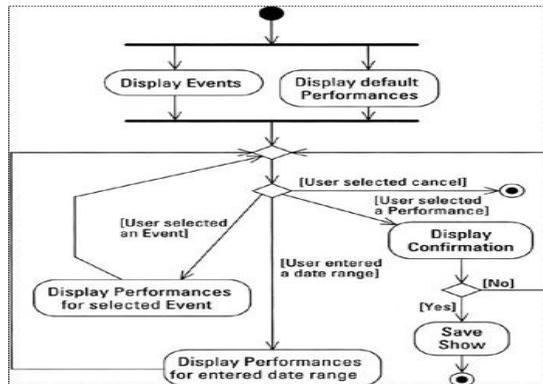
Gambar 2.4 Contoh usecase diagram (sumber : buku UML Bible)

### 2.7.2 Activity Diagram

*Activity diagram* memodelkan alur logika dari *Use case* yang dibuat pada *Use case diagram* pada metode – metode yang mendukung *Use case* tersebut (Pender, 2003). Diagram ini meminjam banyak notasi dari *flowchart diagram*, namun menambahkan konsep konkurensi untuk mendukung banyak aplikasi modern. *Activity diagram* dinilai penting karena :

- a) Merepresentasikan kebutuhan logika tentang perilaku sistem
- b) Merepresentasikan logika dari berbagai level desain, dari sebuah alur sistem menjadi metode – metode individual
- c) Mudah untuk dimengerti
- d) Sangat familiar bagi pengguna yang telah biasa mengikuti pelatihan bisnis ataupun membaca manual dari prosedur.

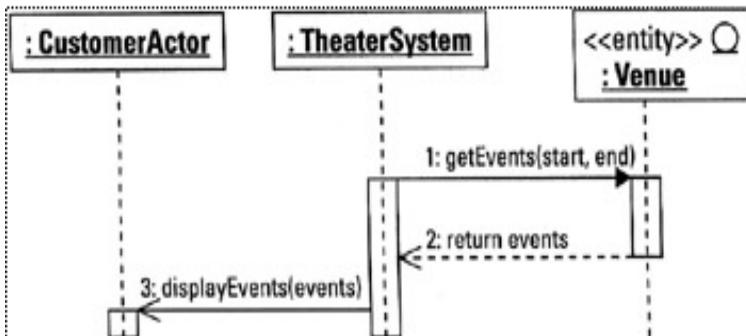
Contoh dari *activity diagram* terlihat pada gambar 2.5.



Gambar 2.5 Contoh activity diagram (sumber :Buku UML Bible)

### 2.7.3 Sequence Diagram

*Sequence diagram* memiliki fokus pada menggambarkan hubungan antar objek dari waktu ke waktu (Pender, 2003). Manfaat terbesar dari pembuat sequence diagram adalah untuk mengidentifikasi pesan apa saja yang dipertukarkan antara objek satu dengan objek lainnya. Dalam pertukaran operasi terdapat penerima dan pengirim, penerima harus memiliki sebuah antar muka ( *interface* ) untuk menangkap informasi/pesan dari pengirim, antar muka merupakan sebuah operasi yang dimiliki sebuah objek, Sequence diagram bermanfaat untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan operasi – operasi pada *Class Diagram*. Salah satu contoh dari Sequence diagram terlihat pada gambar 2.6



Gambar 2.6 Contoh Sequence Diagram ( sumber : Buku UML Bible )

Pembuatan sequence diagram penting dikarenakan :

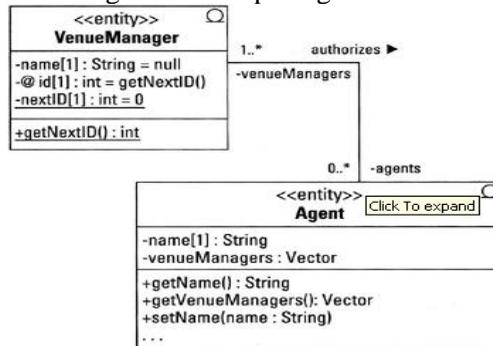
- a) Memiliki fokus yang sempit yang dapat membantu kita dalam memahami pertanyaan, perintah dan data yang spesifik untuk dikomunikasikan pada sebuah tugas yang spesifik
- b) Secara eksplisit mengidentifikasi komunikasi yang dibutuhkan untuk memenuhi interaksi antar objek, hal ini membantu memvalidasi atau menemukan antarmuka yang diperlukan oleh kelas
- c) Secara eksplisit mengidentifikasi objek – objek yang berpartisipasi dalam interaksi, hal ini membantu memvalidasi atau bahkan menemukan fitur dari sebuah kelas.
- d) Secara eksplisit mengidentifikasi data yang dikirimkan sebagai bagian dari interaksi.

#### 2.7.4 Class Diagram

*Class diagram* memodelkan sumber daya yang essential secara tepat pada sistem yang ingin dibangun. Diagram lainnya mendefinisikan tentang sumber daya seperti nilai atribut, keadaan, batasan pada perilaku yang harus dipetakan kedalam *Class Diagram*. *Class diagram* merupakan sumber rujukan dalam mengembangkan kode aplikasi perangkat lunak (Pender, 2003).

Class diagram memodelkan sumber daya yang digunakan untuk membangun dan mengoperasikan sistem. Sumber daya disini berupa orang, bahan, informasi, dan perilaku. Class diagram memodelkan sumber daya masing - masing dalam hal struktur, hubungan, dan perilaku. tiga standar kompartemen ditemukan di hampir setiap kelas: nama, atribut,dan operasi.

Class diagram mendefinisikan hubungan antar sumber daya, model tersebut mendefinisikan seberapa banyak objek dapat berpartisipasi dalam hubungan dan bahkan dapat menetapkan aturan yang mendefinisikan objek dapat berpartisipasi. Salah satu contoh dari class diagram terlihat pada gambar 2.7.



Gambar 2.7 Contoh Class diagram ( sumber : Buku UML Bible )

## 2.8 Metode Uji Coba Black box

Uji coba ini melibatkan pengecekan unit-unit perangkat lunak sebagai sebuah peralatan yang diharapkan memiliki kelakuan masukan dan luaran tertentu, tetapi secara internal prosesnya tidak diketahui (dianalogikan sebagai sebuah black box) (Giuseppe A. Di Lucca, 2006). Pada uji coba ini pihak pengetes tidak perlu tahu struktur dari program. Pengujian ini dilakukan oleh pihak eksternal diluar dari pengembang program.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

### **BAB III**

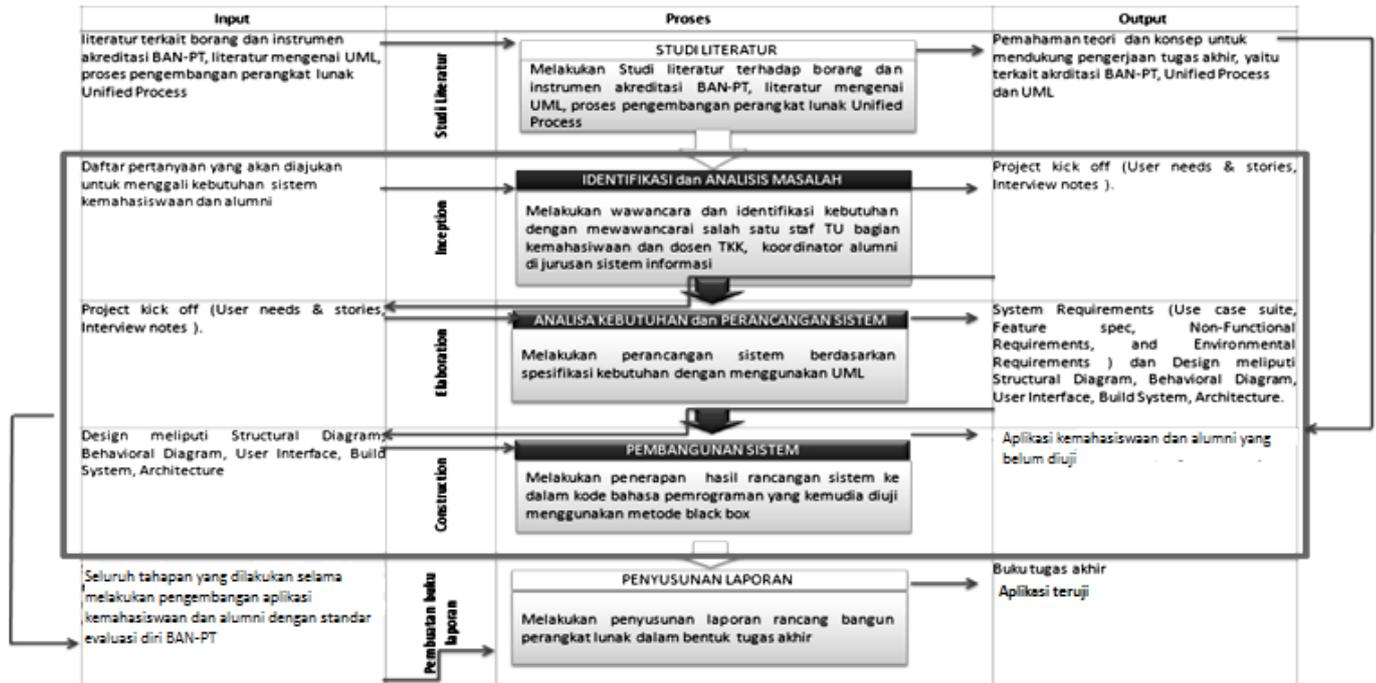
## **METODE PENELITIAN**

Pada bagian ini akan dijelaskan bagaimana metode pengerjaan tugas akhir dari tugas akhir ini. Hal ini berguna sebagai panduan agar pengerjaan tugas akhir lebih terarah dan sistematis, serta memiliki output yang jelas. Metode penelitian tugas akhir ini dibagi atas tiga bagian yaitu tahap persiapan, tahap pengembangan perangkat lunak dan tahap pembuatan laporan hasil pengerjaan tugas akhir. Masing – masing tahapan metode ini menghasilkan suatu output, berupa dokumen maupun perangkat lunak.

Metode penelitian diperlukan sebagai panduan dalam proses pengerjaan tugas akhir agar tahapan – tahapan dalam mengerjakannya dapat dapat berjalan secara terarah dan sistematis. Metode yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir ini mengacu pada metode SDLC (*System Development Life Cycle*) model pengembangan aplikasi *Unified Process*.

Alasan pemilihan *Unified Process* sebagai proses rekayasa perangkat lunak untuk aplikasi ini dikarenakan *Unified Process* mendukung pola pengembangan yang iteratif dan inkremental. Sehingga proses pengembangan dapat dilakukan lebih cepat dan dapat mengakomodasi adanya umpan balik maupun perubahan kebutuhan.

Gambar 3.1 dibawah ini merupakan gambar dari tahapan pengerjaan tugas akhir beserta output masing – masing tahapan :



Gambar 3.1 Metode pengerjaan tugas akhir

Penjelasan langkah pengerjaan tugas akhir pada gambar diatas adalah sebagai berikut :

a) Studi Literatur

Studi Literatur merupakan tahapan dalam mempelajari semua literature teori terkait pengembangan aplikasi ini, input dari proses ini adalah teori mengenai borang dan instrument akreditasi dari BAN-PT khususnya pada bagian standar 3 pada elemen penilaian kemahasiswaan dan lulusan, kemudian teknik pengembangan perangkat lunak menggunakan *Unified process* dan perancangan dan pemodela sistem menggunakan UML ( Unified Modeliing Language ). Output dari proses ini adalah pemahaman tentang literature – literatur yang diperlukan dalam melakukan pengembangan aplikasi ini.

b) Identifikasi kebutuhan (*Inception*)

Pada Tahapan ini dilakukan wawancara terhadap salah satu staf TU, Dosen TKK dan koodinator alumni Jurusan Sistem Informasi untuk mengetahui sistem kemahasiswaan dan alumni. Masukan dari proses ini adalah daftar pertanyaan wawancara untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang diinginkan dengan adanya aplikasi sistem kemahasiswaan dan alumni. Keluaran dari tahapan ini adalah *Project kick off* meliputi *User needs & stories*, *Interview notes*.

c) Perancangan Sistem (*Elboration*)

Masukan dari tahapan ini adalah perancangan sistem berdasarkan tahap wawancara dan identifikasi kebutuhan ( *tahapan inception* ), Pada tahapan ini dilakukan perancangan sistem dengan menerjemahkan spesifikasi kebutuhan aplikasi kedalam desain UML sehingga akan memudahkan dalam melakukan pengembangan aplikasi dan melakukan komunikasi dengan koordinator tugas akhir. Hasil dari tahapan ini akan menghasilkan *System Requirements* meliputi *Use case suite*, *Feature spec*, *Non-Functional Requirements* dan *Environmental Requirements* serta menghasilkan *Design* meliputi *Structural*

*Diagram, Behavioral Diagram, User Interface, Build System, Architecture.*

d) Pembangunan Sistem (Construction)

Tahapan ini adalah tahapan pembangunan sistem yang dilakukan berdasarkan masukan berupa *Structural Diagram, Behavioral Diagram, User Interface, Build System, dan Architecture (tahap elaboration)*. Pada tahap ini dilakukan implementasi dari desain kedalam kode pemrograman. Pada masa pembangunan sistem dengan kode pemrograman dilakukan pula uji coba sistem menggunakan black box. Keluaran dari tahapan ini adalah aplikasi kemahasiswaan dan alumni

e) Penyusunan Laporan.

Pada tahapan ini dilakukan penyusunan laporan dan saran pengembangan aplikasi berikutnya berdasarkan masukan, proses dan keluaran yang dihasilkan selama masa perancangan dan pembangunan sistem dalam bentuk buku tugas akhir. Keluaran dari tahapan ini adalah buku tugas akhir.

## **BAB IV**

### **IDENTIFIKASI DAN ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM**

Pada bab ini akan dilakukan identifikasi proses bisnis di jurusan sistem informasi yang berkaitan dengan pengelolaan data kemahasiswaan dan alumni. Selanjutnya akan dilakukan analisis kebutuhan sistem yang baru sesuai kebutuhan yang diperlukan di jurusan Sistem Informasi ITS. Tahap analisa ini termasuk pada bagian inception dan elaboration (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak) pada proses unified process. Analisa sistem dimulai dari tahap wawancara hingga menghasilkan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak. Hasil dari analisis kebutuhan tersebut akan menampilkan usecase yang diperlukan untuk proses selanjutnya.

#### **4.1 Kebutuhan pengguna**

Analisis sistem dimulai dengan menggali kebutuhan user dengan melakukan wawancara terhadap stakeholder yang terkait langsung dengan proses kemahasiswaan dan alumni di jurusan Sistem Informasi. Selanjutnya hasil dari wawancara tersebut digunakan untuk mengetahui hal – hal berikut ini :

1. Tujuan dari pembangunan sistem informasi kemahasiswaan dan alumni.
2. Identifikasi Lingkungan bisnis, teknologi maupun fisik
3. Identifikasi stakeholder dari proses bisnis monitoring tugas akhir.
4. Cerita Pengguna terkait sistem lama meliputi proses bisnis kemahasiswaan dan alumni yang saat ini dilakukan.
5. Cerita pengguna terkait sistem baru yang diharapkan.

#### 4.1.1 Catatan dari Wawancara dan Curah Gagasan

Menjelaskan tentang hasil wawancara kepada stakeholder atau aktor-aktor yang berperan penting dalam sistem. Untuk sistem kemahasiswaan dilakukan wawancara terhadap Admin TU bidang kemahasiswaan, Dosen TKK, dan Mahasiswa. Sedangkan untuk sistem alumni dilakukan wawancara terhadap Koordinator alumni dan alumni.

Berikut ini pada tabel 1 merupakan salah satu contoh interview yang dilakukan terhadap salah satu stakeholder yaitu Admin TU Bidang Kemahasiswaan

Tabel 4.1 Interview notes Admin TU bidang kemahasiswaan

1	Pertanyaan	Bagaimana prosedur sistem rekrutment dan seleksi calon mahasiswa di Jurusan Sistem Informasi ?
	Jawaban	<i>Proses penyeleksian dan penerimaan masuk mahasiswa baru dilakukan di ITS pusat. Dari BAAK yang melakukan penyeleksian melalui macam – macam penerimaan, dan jurusan hanya menentukan berapa banyak kuota yang akan diterima. Selanjutnya data direkap oleh BAPSI ITS.</i>
2	Pertanyaan	Siapa saja aktor/user yang terkait dengan kemahasiswaan ?
	Jawaban	<i>Aktor yang terkait dengan aktifitas kemahasiswaan diantaranya :</i> <i>a) TU Jurusan Sistem Informasi</i> <i>b) Koordinator Dosen TKK</i> <i>c) Pihak Fakultas</i>
3	Pertanyaan	Proses apa yang dilakukan bu Fiky sebagai pegawai di TU bidang kemahasiswaan Jurusan Sistem Informasi?
	Jawaban	<i>Tugas utama dari pegawai TU bidang kemahasiswaan diantaranya :</i> <i>a) Memberi layanan surat, informasi, kegiatan kemahasiswaan, serta beasiswa kepada</i>

		<i>mahasiswa dan alumni</i> b) <i>Membantu bidang akademik dalam aktivitas belajar mengajar di jurusan sistem informasi</i>
4	Pertanyaan	Permasalahan yang terjadi pada proses/kegiatan/prosedur administrasi apa saja?
	Jawaban	<i>Permasalahan pada proses administrasi kemahasiswaan di Jurusan Sistem Informasi adalah tidak terdokumentasinya data-data kemahasiswaan dengan baik dikarenakan prosedur pencatatan data-data kemahasiswaan secara kurang baik, tidak ada pencatatan mengenai dokumen-dokumen terkait, prestasi mahasiswa, data mahasiswa yang membutuhkan beasiswa, dsb. Selain itu sistem surat menyurat yang masih manual dan efektifitas waktu menjadi kendala dalam pelayanan administrasi kemahasiswaan.</i>
5	Pertanyaan	Apakah sudah ada solusi yang ditawarkan seperti sistem Informasi kemahasiswaan?
	Jawaban	<i>Belum ada sistem web yang memfasilitasi kemahasiswaan, namun untuk kedepan sudah ada yang mengusulkan untuk pembuatan sistem web KP (Kerja Praktek) online..</i>
6	Pertanyaan	Hal apa yang diharapkan terhadap perangkat lunak/sistem kemahasiswaan yang dibangun nanti?
	Jawaban	<i>Manfaat yang diharapkan dari perangkat lunak kemahasiswaan adalah:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Kegiatan Kemahasiswaan dapat terdokumentasi secara terpusat dan rapi.</i></li> <li>b. <i>Informasi lomba dan prestasi mahasiswa langsung terupdate dalam sistem.</i></li> <li>c. <i>Informasi calon penerima beasiswa terdata dengan rapi.</i></li> <li>d. <i>Penyiapan laporan akreditasi</i></li> </ol>

		<i>jurusan lebih mudah dan cepat.</i>
7	Pertanyaan	Dari mana data tentang kemajuan, keberhasilan mahasiswa diperoleh ?
	Jawaban	<i>Data tentang kemajuan mahasiswa diperoleh di BAPSI (Biro Administrasi Perencanaan dan Sistem Informasi ) ITS.</i>

Untuk keterangan lebih detail tentang hasil *interview* dijelaskan pada lampiran ReadySET poin A.2

Berikut ini merupakan catatan tambahan serta gagasan dari hasil wawancara yaitu :

- a) Permasalahan pada proses administrasi kemahasiswaan di Jurusan Sistem Informasi adalah tidak terdokumentasinya data-data kemahasiswaan dengan baik dikarenakan prosedur pencatatan data-data kemahasiswaan secara kurang baik, tidak ada pencatatan mengenai dokumen-dokumen terkait, prestasi mahasiswa, data mahasiswa yang membutuhkan beasiswa, dsb.
- b) Saat ini belum ada sistem yang dibuat secara terintegrasi antara himpunan, dosen tkk dan tu jurusan dalam mencatatkan informasi aktivitas mahasiswa seperti prestasi, permohonan beasiswa dan lainnya.
- c) Saat ini untuk pendataan alumni, proses penghimpunan data masih dilakukan secara manual melalui kuisioner yang dibagikan saat acara wisuda dan temu alumni. Sehingga data ini masih belum bisa diakses oleh anggota alumni selain koordinator alumni.

Untuk lebih detailnya dijelaskan pada lampiran ReadySET bagian A.2.1

#### **4.1.2 Cerita Pengguna**

Menjelaskan tentang proses-proses yang terjadi selama ini dan sistem yang diinginkan oleh pengguna. Pada bagian ini akan

diklasifikasikan berdasarkan proses yang terjadi di lingkungan sistem selama ini serta sistem kemahasiswaan dan alumni baru yang diinginkan.

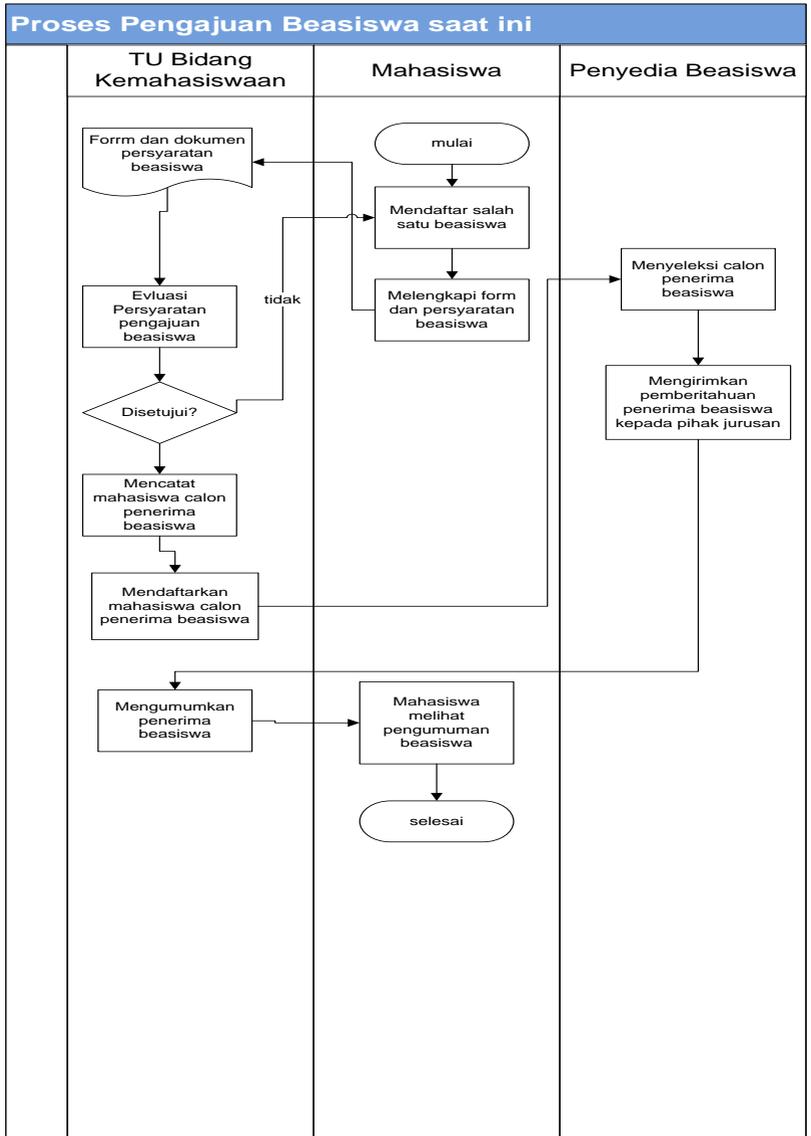
Cerita pengguna berguna untuk mengetahui detail proses yang dijalankan terkait dengan kemahasiswaan dan alumni yang ada pada jurusan sistem informasi ITS.

### **Sistem Kemahasiswaan dan Alumni Saat Ini**

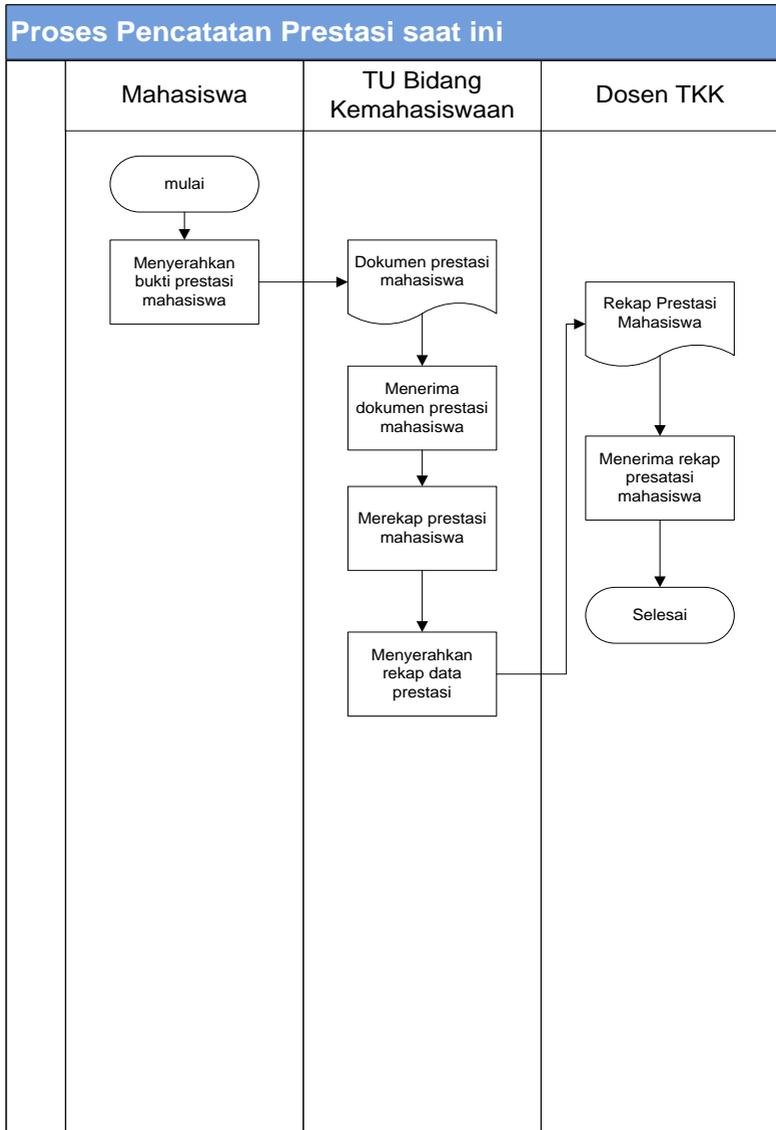
Selama ini masalah yang dihadapi oleh jurusan sistem informasi ITS adalah belum terdokumentasinya data-data kemahasiswaan dengan baik dikarenakan prosedur pencatatan data-data kemahasiswaan masih belum tersusun dengan rapi. Saat ini dari pihak TU bidang kemahasiswaan masih melakukan pencatatan kegiatan kemahasiswaan berdasarkan laporan dari mahasiswa dan himpunan. Jika mahasiswa tidak melapor maka kegiatan atau aktivitas tersebut tidak terdokumentasi.

Selanjutnya belum adanya pencatatan mengenai dokumen-dokumen terkait kedalam sebuah sistem yang meliputi, pengelolaan pengajuan beasiswa (lihat gambar 4.1), pencatatan data prestasi mahasiswa (lihat gambar 4.2), Pengelolaan Data rekapitulasi mahasiswa dan lulusan (lihat gambar 4.3). Dari semua sistem yang disebutkan sebelumnya walaupun sudah ada masih belum terintegrasi antara modul yang satu dengan modul lainnya.

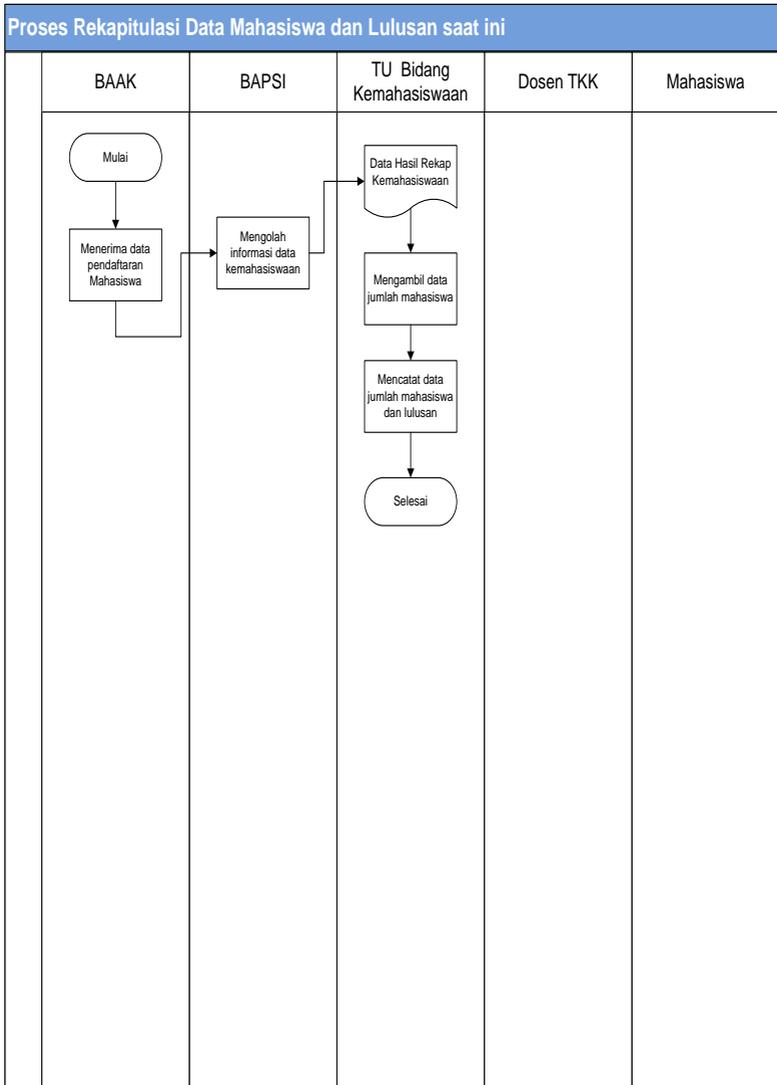
Terakhir, untuk sistem alumni saat ini masih menggunakan data yang berhasil didapatkan dari form yang diisi oleh alumni saat acara temu alumni. Saat ini sistem pendataan alumni masih terpusat di koordinator alumni, belum adanya sistem yang dua arah antara alumni dan stakeholder lainnya membuat pengelolaan data alumni masih jalan ditempat dan belum dimanfaatkan dengan baik. (lihat gambar 4.4) Berikut adalah gambaran alur proses bisnis saat ini terkait modul – modul yang telah disebutkan diatas.



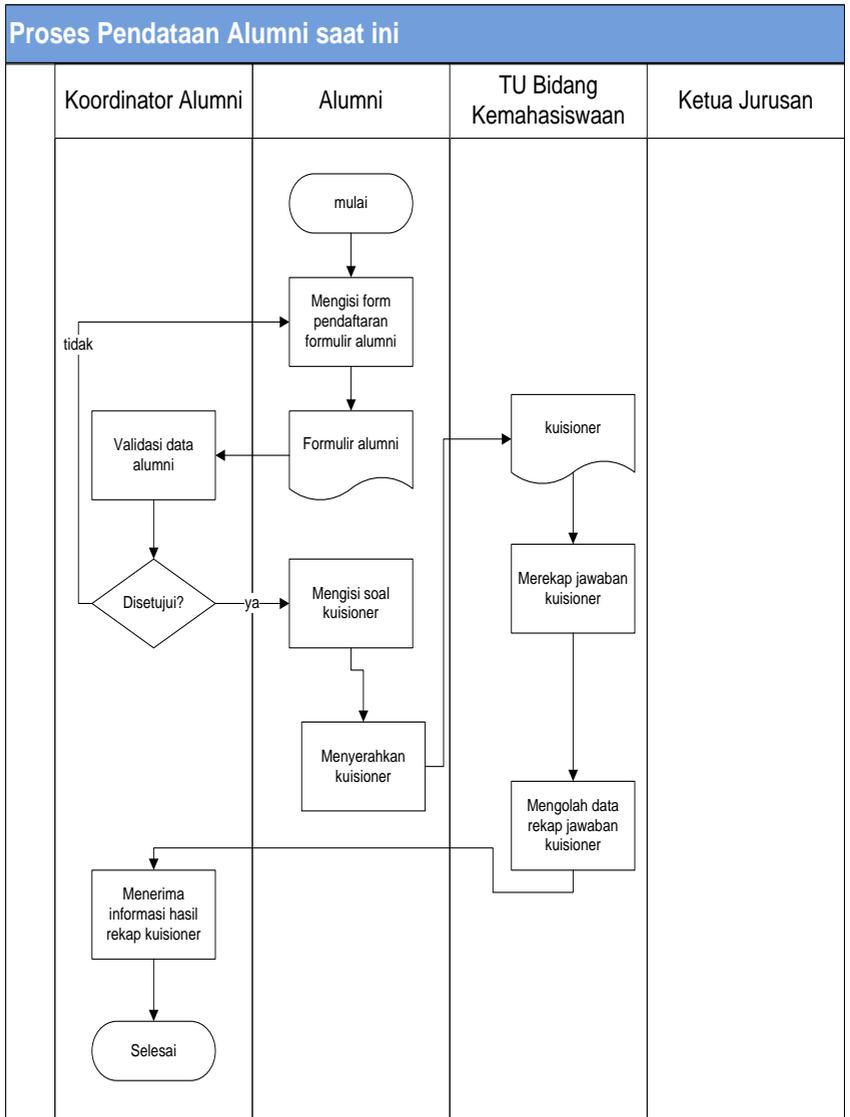
Gambar 4.1 Proses pengajuan beasiswa saat ini



Gambar 4.2 Proses pencatatan prestasi saat ini



Gambar 4.3 Diagram alur proses rekap data mahasiswa saat ini



Gambar 4.4 Pendataan alumni saat ini

### 4.1.3 Stakeholder

Stakeholder adalah orang – orang yang akan menjadi aktor atau pengguna dari aplikasi ini, terdapat enam aktor yang akan menjadi pengguna dalam aplikasi ini yaitu : Pegawai TU bidang kemahasiswaan, Himpunan mahasiswa, Mahasiswa, Dosen TKK, Koordinator alumni dan Alumni

Untuk keterangan serta kebutuhan kunci masing-masing aktor secara lebih detail akan dijelaskan pada lampiran ReadySET poin A.1.

### 4.1.4 Tujuan pembuatan aplikasi

Menjelaskan tentang tujuan-tujuan yang akan dicapai serta hal-hal telah disepakati oleh kedua belah pihak antar tim pengembang maupun pihak jurusan sistem informasi ITS mengenai sistem kemahasiswaan dan alumni.

Tujuan dari pembangunan sistem kemahasiswaan dan alumni adalah untuk memberikan kemudahan dalam pengumpulan dan manajemen data, selain itu informasi yang didapat harus terpusat data kemahasiswaan dan alumni demi mendukung proses pengisian borang. Aplikasi ini juga akan menghasilkan laporan – laporan terkait elemen penilaian akreditasi BAN-PT sistem kemahasiswaan dan alumni.

## Sistem Kemahasiswaan dan Alumni yang Diinginkan

Sistem kemahasiswaan dan alumni yang diinginkan dimasa mendatang ini merupakan aplikasi berbasis web yang dapat dijalankan dalam sistem *client-server*. Sehingga aplikasi ini dapat diakses oleh masing-masing bagian aktor pengguna di jurusan sistem informasi ITS. Dalam sistem ini masing-masing bagian user di dapat melakukan pencatatan, serta mendokumentasikan proses administrasi kegiatan mahasiswa, prestasi mahasiswa, beasiswa, alumni dan lainnya.

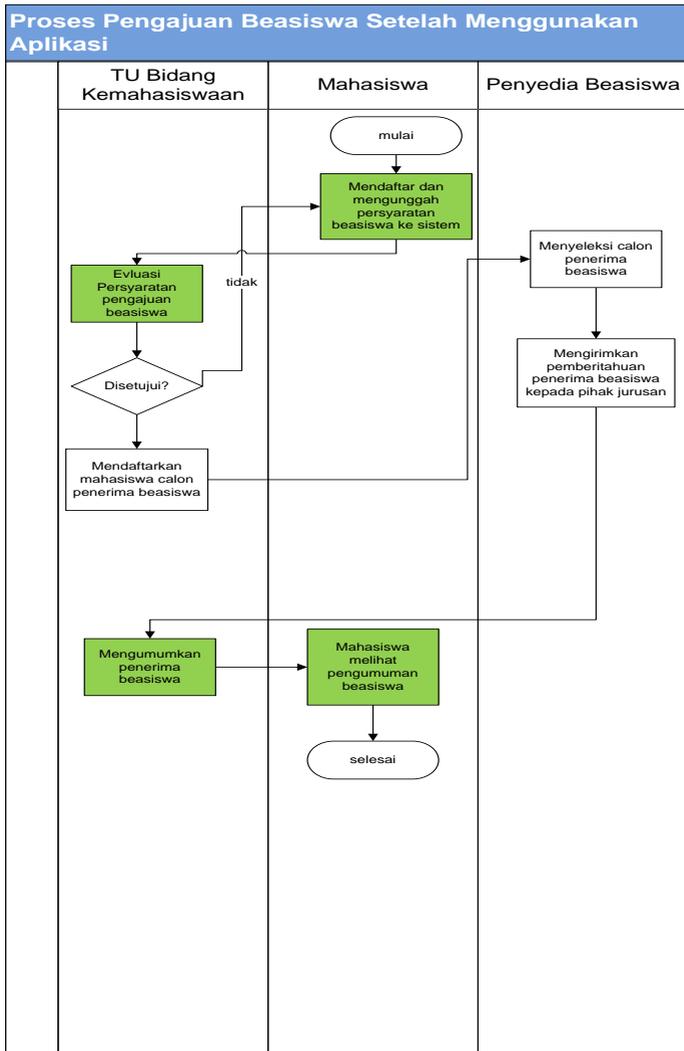
Untuk modul beasiswa dengan menggunakan sistem mahasiswa dapat mendaftarkan dan mengunggah dokumen persyaratan beasiswa secara online. Sedangkan admin TU bagian kemahasiswaan mengevaluasi persyaratan pengajuan dengan memvalidasi data yang masuk dan merekap data calon penerima beasiswa kedalam sistem. Selanjutnya akan diseleksi berdasarkan persyaratan kriteria dari dari penyedia beasiswa. Penyedia beasiswa ini diasumsikan ialah sudah terkoordinir dari ITS Pusat untuk persyaratannya seperti beasiswa PPA, dan BBM. Setelah diproses dan dari pihak Pusat ITS memberitahukan penerima beasiswa maka admin TU mengumukan dalam sistem penerima beasiswa dan mahasiswa dapat melihat informasi penerima beasiswa tersebut. (lihat gambar 4.5)

Pada proses pencatatan prestasi dengan menggunakan sistem mahasiswa dapat memasukan data prestasi yang dimiliki. Selanjutnya mahasiswa mahasiswa harus menunjukkan bukti data sertifikat yang asli baru lah di validasi oleh admin TU apakah data tersebut valid atau tidak. Jika tidak valid maka mahasiswa bias memperbaiki data prestasinya di sistem sedangkan jika valid maka data akan terekap di sistem dan admin TU dapat menyampaikan hasil rekap ke user lainnya yang berkepentingan. (lihat gambar 4.6)

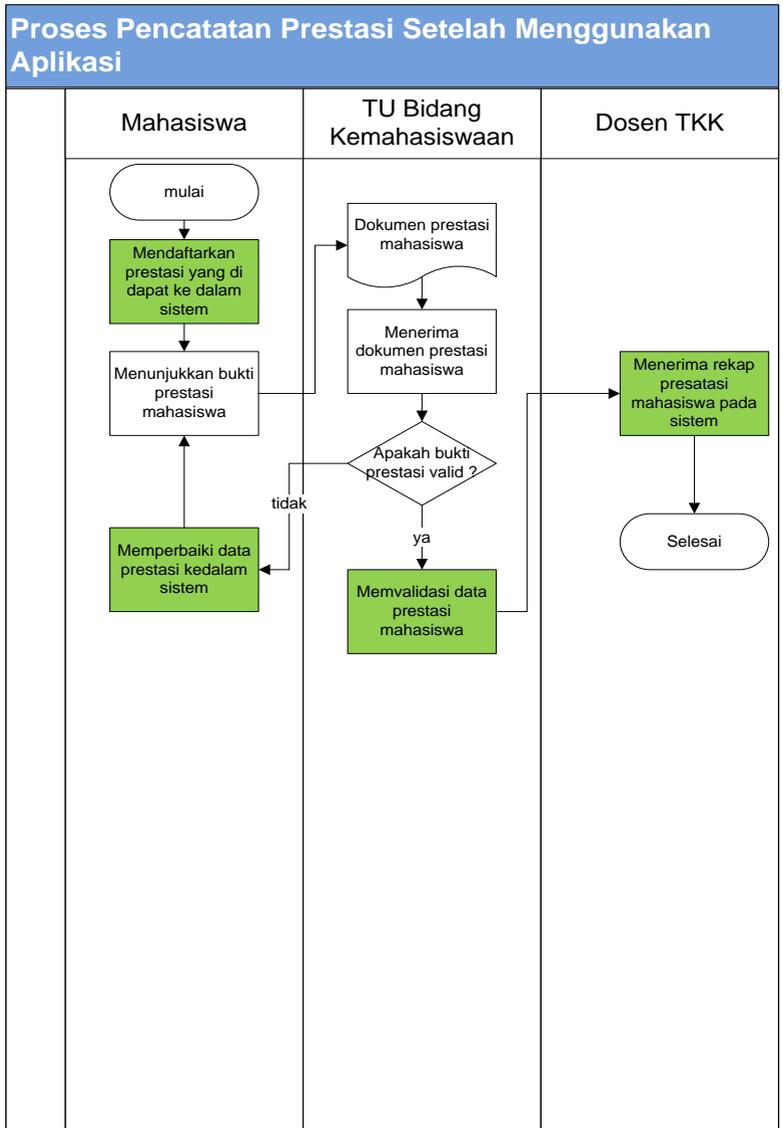
Untuk modul rekap data mahasiswa dan lulusan admin TU akan mencatatkan hasil rekap yang diterima dari data BAPSi kemudian menampilkan rekap kedalam sistem, selanjutnya dosen TKK dapat melihat hasil rekap di dalam sistem. (lihat gambar 4.7)

Terakhir untuk modul alumni, koordinator alumni dapat menambahkan data alumni kedalam sistem. Sedangkan alumni dapat mengupdate biodata dan dapat mengisi kuisioner online di

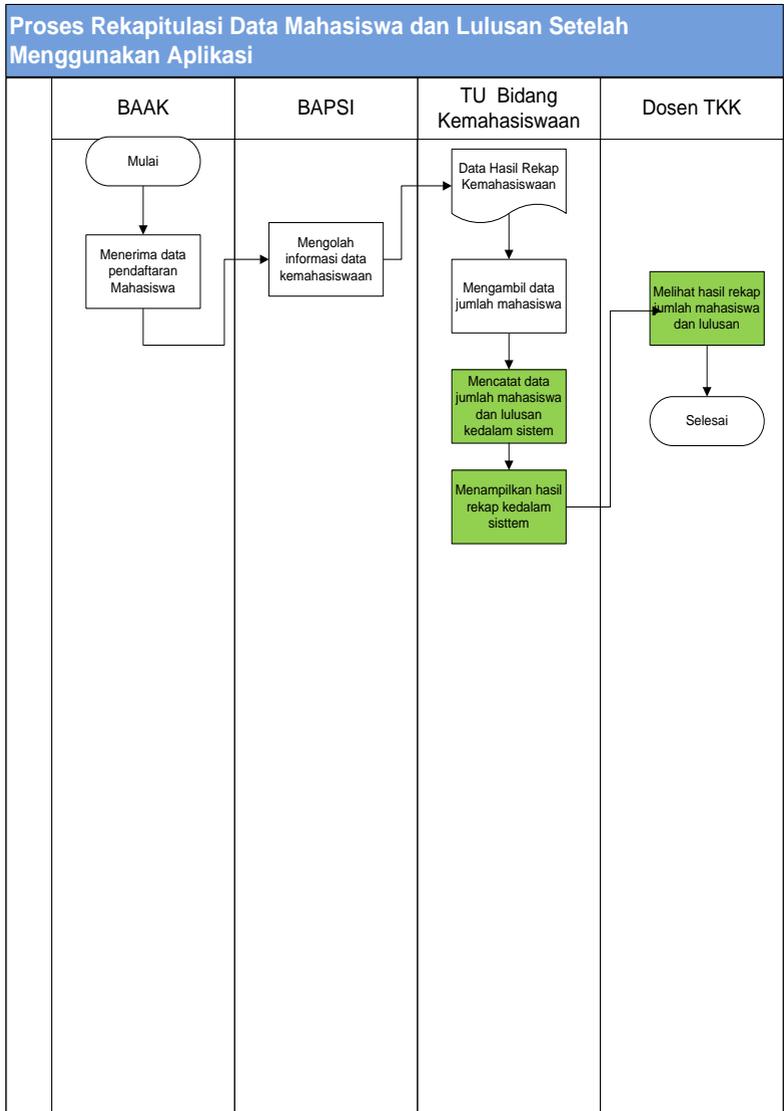
web alumni. Terakhir koordinator alumni dapat merekap jawaban kuisioner tersebut di web alumni. (lihat gambar 4.8)



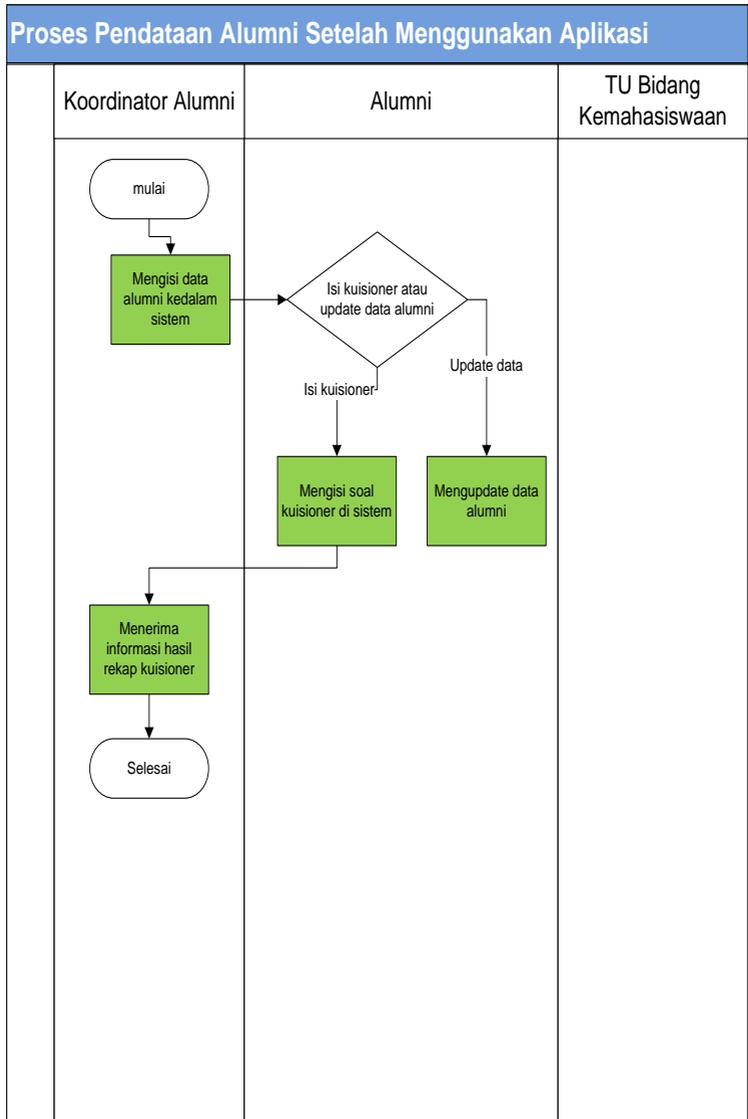
Gambar 4.5 Proses pengajuan beasiswa setelah menggunakan aplikasi



Gambar 4.6 Proses pencatatan prestasi setelah menggunakan aplikasi



Gambar 4.7 Proses rekapitulasi data mahasiswa dan lulusan setelah menggunakan aplikasi



Gambar 4.8 Proses pendataan alumni setelah menggunakan aplikasi

#### **4.2 Proses bisnis yang baru**

Berikut adalah proses bisnis baru sistem kemahasiswaan dan alumni yang disepakati diantaranya :

1. Sistem dapat membedakan hak akses login berdasarkan fungsi masing – masing
2. Sistem dapat menampilkan data beasiswa yang tersedia serta form pengajuan beasiswa yang akan diinputkan oleh mahasiswa.
3. Sistem dapat merekap jumlah penerima dan detail penerima untuk setiap masing – masing beasiswa.
4. Sistem dapat memvalidasi data calon penerima beasiswa.
5. Sistem dapat mengumumkan penerima beasiswa yang berhak memperoleh beasiswa dari penyedia beasiswa
6. Sistem menampilkan data jumlah mahasiswa reguler dan non reguler. Data yang diinputkan berasal dari data BAAK pusat ITS yang memiliki data mengenai keseluruhan data jumlah mahasiswa.
7. Selanjutnya sistem dapat menampilkan rata-rata nilai IPK lulusan mahasiswa reguler terhadap periode waktu tertentu.
8. Sistem akan melakukan pencatatan prestasi – prestasi yang diraih mahasiswa sistem informasi ITS, dimana data prestasi ini akan diinputkan oleh mahasiswa dan himpunan.
9. Untuk proses perekapan data alumni, sistem akan menyajikan soal kuisisioner online yang akan dijawab oleh alumni untuk mendapatkan informasi tracking kerja alumni atau lulusan.

10. Dari rekapan angket online , maka sistem dapat menghitung lama rata-rata waktu tunggu alumni mendapatkan pekerjaan.
11. Sistem juga dapat menghitung prosentase nilai bidang pekerjaan alumni yang sesuai dengan kompetensi ilmu yang didadapt di jurusan sistem informasi ITS.

Gambaran secara detail mengenai proses bisnis diatas dijelaskan pada lampiran dokumen ReadySET bagian A.1.b.

### **4.3 Kebutuhan Fungsional**

Pada tahap ini akan melakukan pengelompokan kebutuhan berdasarkan area fungsional .Berikut adalah kebutuhan fungsional utama yang dibutuhkan oleh pengguna terhadap sistem informasi ini yaitu :

- KF-01 Sistem dapat melakukan Autentikasi user.
- KF-02 Sistem dapat melakukan penambahan data informasi beasiswa
- KF-03 Sistem dapat digunakan untuk melakukan pendaftaran pengajuan beasiswa
- KF-04 Sistem dapat mencari dan menampilkan daftar beasiswa
- KF-05 Sistem dapat digunakan untuk validasi data pengajuan beasiswa
- KF-06 Sistem dapat digunakan untuk menambahkan data prestasi mahasiswa
- KF-07 Sistem dapat digunakan untuk menampilkan prestasi mahasiswa
- KF-08 Sistem dapat melakukan perubahan data prestasi mahasiswa
- KF-09 Sistem dapat digunakan untuk melihat rekapitulasi jumlah seluruh mahasiswa dan rata – rata nilai IPK mahasiswa berdasarkan periode waktu
- KF-10 Sistem dapat menyajikan kuisisioner online untuk diisi oleh alumni

KF-11 Sistem dapat menampilkan rekapitulasi data rata – rata lama waktu tunggu alumni memperoleh pekerjaan dari rekap jawaban kuisioner alumni.

KF-12 Sistem dapat menampilkan rekapitulasi data rata – rata kesesuaian bidang kerja dengan kompetensi yang dimiliki.

#### **4.4 Use Case sistem**

Pada tahap ini dijabarkan use case apa saja yang terdapat pada sistem ini, use case pertama dikelompokkan berdasarkan fungsional, berdasarkan stakeholder, berdasarkan prioritas pengerjaan dan berdasarkan bisnis dan objek, setelah dikelompokkan kemudian use case dijelaskan dengan membuat deskripsi use case yang telah dituliskan.

##### **4.4.1 Pengelompokkan use case berdasarkan fungsional**

Pada bagian ini daftar usecase dikelompokkan menjadi beberapa kelompok berdasarkan area fungsional usecase . Berdasarkan area fungsional use case pada sistem ini dibedakan menjadi 10 area fungsional yaitu :

- 1) Pengelolaan sistem
- 2) Pengelolaan pendaftaran pengajuan beasiswa
- 3) Pengelolaan data prestasi mahasiswa
- 4) Pengelolan data alumni
- 5) Pengelolaan nilai prosentase bidang kerja alumni
- 6) Pengelolaan rekapitulasi data mahasiswa
- 7) Manajemen file

Untuk lebih detail terkait usecase berdasarkan fungsional dapat dilihat pada lampiran readySET pada bagian B.2.2.1

##### **4.4.2 Pengelompokkan use case berdasarkan stakeholder**

Pengelompokan usecase dilakukan berdasar pada stakeholder yang berlaku sebagai actor atau pengguna pada

sistem ini. Berikut ini adalah daftar kelompok usecase berdasarkan pelaku yang berinteraksi langsung dengan sistem :

1. Pegawai TU bidang kemahasiswaan
2. Dosen TKK
3. Mahasiswa
4. Koordinator alumni
5. Alumni

Untuk lebih detail terkait usecase berdasarkan stakeholder dapat dilihat pada lampiran readySET pada bagian B.2.2.2

#### **4.4.3 Pengelompokkan use case berdasarkan prioritas pengerjaan**

- 1) Penting  
Penting yang dimaksudkan disini adalah use case tersebut mempunyai peran yang penting dalam sistem jadi apabila tidak terdapat use case tersebut maka akan berpengaruh terhadap sistem.
- 2) Diharapkan  
Diharapkan yang dimaksudkan disini adalah use case tersebut mempunyai peran yang tidak terlalu penting dalam sistem jadi apabila tidak terdapat use case tersebut maka tidak terlalu berpengaruh terhadap sistem.
- 3) Pilihan  
Sifatnya tambahan yang memiliki beberapa keuntungan, tetapi tidak memberikan efek besar dalam kesuksesan dari proyek.

Untuk lebih detail terkait usecase berdasarkan perioritas dapat dilihat pada lampiran readySET pada bagian B.2.2.3

#### **4.4.4 Pengelompokkan use case berdasarkan bisnis dan objek**

Membagi use case dalam diagram matrik yang berdasarkan bisnis objek dan aktor yang terlibat dalam proses.

Tabel 4.2 Use case Pengelolaan Data Mahasiswa

Pegawai TU Bidang Kemahasiswaan	Dosen TKK	Mahasiswa	Alumni
UC-09.01 Melihat rata – rata nilai IPK	UC-09.01 Melihat nilai rata – rata nilai IPK		
UC-09.02 Melihat jumlah mahasiswa	UC-09.02 Melihat jumlah mahasiswa		

Tabel diatas menjelaskan use case yang pada fungsional bisnis pengelolaan data mahasiswa, pada table tersebut memiliki 4 buah use case yaitu use case melihat rata – rata nilai IPK, melihat jumlah mahasiswa. Fungsional ini dijalankan oleh 2 aktor yaitu pegawai TU bidang kemahasiswaan dan dosen TKK.

Untuk lebih detail terkait usecase berdasarkan bisnis objek dan aktor dapat dilihat pada lampiran readySET pada bagian B.2.2.4

#### 4.4.5 Deskripsi usecase

Pada tahap berikut ini adalah melakukan pembuatan use case berdasarkan fungsi-fungsi yang ada pada perangkat lunak yang akan dikembangkan. Setiap fungsi akan dideskripsikan pada tabel deskripsi usecase.

Dalam tabel deskripsi usecase terdapat beberapa poin yakni ringkasan, *direct actor*, prioritas, frekuensi penggunaan, *pre condition* dan skenario sukses utama. Ringkasan diisi dengan

deskripsi fungsi pada usecase secara singkat, aktor diisi daftar pengguna yang dapat mengakses usecase tersebut, prioritas diisi dengan skala prioritas usecase (*essential, expected, desired* ataukah *optional*), frekwensi penggunaan diisi dengan frekwensi digunakannya usecase (*sometimes, rarely* ataukah *often*), *pre condition* diisi dengan kondisi awal sebelum mengakses usecase, skenario sukses utama diisi dengan skenario penggunaan usecase dan skenario alternatif diisi dengan kejadian alternatif jika langkah normal tidak terpenuhi. Berikut adalah contoh salah satu deskripsi usecase :

Tabel 4.3 Usecase Deskripsi Lihat Daftar Client

<b>UC-03.01 Menambahkan pendaftaran pengajuan beasiswa</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini digunakan untuk mendaftarkan pengajuan beasiswa
<b>Aktor</b>	Mahasiswa
<b>Priortas</b>	<i>Essential</i>
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	<i>Rarely</i>
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah masuk ke halaman beasiswa
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih beasiswa yang diinginkan dari informasi beasiswa yang tersedia di halaman pengumuman beasiswa</li> <li>2. Aktor menekan tombol ajukan untuk mendaftarkan pengajuan beasiswa</li> <li>3. Aktor memasukkan semua item pendaftaran, missal nilai ipk, nama, nrp, biaya listrik, dan air pdam.</li> <li>4. Kemudian aktor menyimpan data pendaftaran.</li> <li>5. Sistem memeriksa apakah semua item pendaftaran telah diisi, jika belum maka akan dijalankan scenario alternative 1.</li> <li>6. Apabila semua fiel sudah terisi maka sistem akan menyimpan data pendaftaran dan menampilkan notifikasi bahwa pendaftaran berhasil. Jika masih ada yang belum terisi maka dijalankan skenario alternative 1.</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	<p>Skenario alternatif 1: apabila ada field yang kosong</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem menampilkan notifikasi bahwa field yang kosong harus diisi.</li> </ol>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Aktor mengisi field item wajib yang belum diisi.</li> <li>3. Selanjutnya dijalankan tahap 3 – 6 skenario dari utama dijalankan</li> </ol> |
|--|---|

Tabel diatas menjelaskan tentang bagaiman use case pendaftaran pengajuan beasiswa oleh mahasiswa mulai dari aktor masuk pada halaman beasiswa, mengisi form pendaftaran beasiswa hingga proses pendaftaran berhasil dilakukan.

Lebih lengkapnya dijelaskan pada lampiran ReadySET bagian B.2.2.5

#### **4.5 Spesifikasi fitur**

Pada tahap berikut ini mendefinisikan fitur apa saja yang dibutuhkan dalam sistem, fitur akan dikelompokkan berdasarkan area fungsional, prioritas, dan resiko.

##### **4.5.1 Pengelompokkan fitur berdasarkan area fungsi**

Area fungsional fitur yang dibutuhkan pada aplikasi ini meliputi area Fungsional :

###### 1) Area fungsi Administrasi

Area fungsi administrasi ini meliputi fitur – fitur yang terkait dengan kegiatan administrasi proses kemahasiswaan, mulai dari pengajuan beasiswa, pendaftaran anggota alumni.

###### 2) Area fungsi Informasi

Area fungsi informasi ini meliputi fitur – fitur yang digunakan untuk melihat informasi maupun laporan dalam proses kemahasiswaan dan alumni di Jurusan Sistem Informasi seperti informasi kegiatan mahasiswa, prestasi mahasiswa, hingga laporan pertanggungjawaban kegiatan himpunan.

Fitur – fitur yang terkait pada 2 area fungsional ini lebih detail dijelaskan pada dokumen readySET pada bagian B.2.2.3

#### 4.5.2 Pengelompokan fitur berdasarkan prioritas

Pengelompokan fitur berdasarkan prioritas digunakan untuk mengetahui prioritas pengerjaan fitur, prioritas pengerjaan fitur dibedakan menjadi 4 tipe prioritas yaitu :

- 1) Penting
- 2) Diharapkan
- 3) Pilihan
- 4) Diinginkan

Detail pengelompokan fitur berdasarkan area fungsi dapat dilihat pada lampiran readySET pada bagian B.2.2.3

#### 4.5.3 Format Fitur

Setelah fitur dikelompokkan selanjutnya dibuat deskripsi dari masing – masing fitur yang dibutuhkan untuk melihat bagaimana spesifikasi fitur yang diperlukan. Pada table berikut ini merupakan salah satu fitur yang telah dideskripsikan yaitu fitur pendaftaran pengajuan beasiswa :

Tabel 4.4 Format fitur pendaftaran pengajuan beasiswa

FS-01.01 Fitur pendaftaran pengajuan beasiswa	
<b>Prioritas</b>	Essential
<b>Usaha</b>	Harian
<b>Resiko</b>	Aman
<b>Area Fungsi</b>	Administrasi
<b>Use case</b>	UC-03.01 Mendaftar pengajuan beasiswa UC-03.03 Setuju/ubah data pengajuan beasiswa
<b>Deskripsi</b>	Fitur ini digunakan oleh Mahasiswa, dan Pegawai Tu bidang Kemahasiswaan.

	<p>Bagi Mahasiswa Sistem ini digunakan untuk melakukan pendaftaran pengajuan beasiswa, ketika mengajukan beasiswa mahasiswa harus memasukkan data – data berikut : Nama Ayah, Pekerjaan Ayah, Nama Ibu, Pekerjaan Ibu, Gaji Orang Tua, Rek. Listrik per Bulan, Rek. PDAM per Bulan, Alasan Pengajuan, Upload KTP/KTM, Upload Rek. Listrik, Upload Rek. PDAM, Upload Transkrip IPK.</p> <p>Mahasiswa menggunakan fasilitas ini untuk melakukan pendaftaran pengajuan beasiswa yang datanya nanti akan divalidasi oleh pegawai TU bidang kemahasiswaan</p>
--	--

Tabel diatas menjelaskan tentang fitur pendaftaran pengajuan beasiswa dimana dijelaskan tentang kegunaan dari fitur pada mahasiswa dan pegawai TU bidang kemahasiswaan.

## 4.6 Kebutuhan NonFungsional dan Lingkungan Sitem

### 4.6.1 Kebutuhan NonFungsional

#### *Reliability and up-time Requirement*

1. Sistem harus dapat beroperasi selama hari kerja khususnya pada saat dibutuhkan oleh user  
Sistem bisa diakses oleh banyak pengguna secara bersamaan.

#### *Safety Requirement*

Sistem menyediakan 5 jenis login yang berbeda yaitu admin TU bidang kemahasiswaan, dosen TKK, mahasiswa, , koordinator alumni dan alumni.

1. Tiap-tiap aktor atau pengguna memiliki hak akses yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan dan fungsinya masing-masing.

## 4.6.2 Lingkungan Sistem

### Lingkungan Bisnis

Pada saat ini sistem kemahasiswaan dan alumni masih melakukan pencatatan secara terpisah – pisah. Bahkan untuk alumni sendiri data dimasukkan masih menggunakan data manual yang diinputkan oleh alumni. Data kemahasiswaan sendiri harus diminta dari BAAK dan BAPSI ITS pusat untuk mengetahui jumlah mahasiswa. Untuk data prestasi dan beasiswa juga saat ini masih diinputkan secara manual dan melalui sistem yang berbeda pula.

### Lingkungan Fisik

Sistem kemahasiswaan dan alumni merupakan aplikasi berbasis web yang nantinya akan dijalankan pada sistem *client server* internal jurusan sistem informasi. Nantinya data akan masuk kedalam database yang disimpan pada salah satu server yang ada pada jurusan sistem informasi ITS.

### Lingkungan Teknologi

Teknologi yang digunakan dalam proses kemahasiswaan dan alumni masih menggunakan proses manual menggunakan menggunakan *micorosft office* untuk membuat form pendaftaran dan berita acara, dan untuk merekap laporan menggunakan *micorsoft excel*. Untuk penyimpanan data menggunakan RDBMS MySQL.

Untuk infrastruktur jaringan yang dimiliki jurusan sistem informasi sudah memadai dengan kapasitas server yang besar dan menggunakan teknologi *java web (JSP)*. Untuk *security* jaringan internal juga sudah menggunakan *proxy* dan email yang akunnnya berasal dari pusat Puskom ITS.

Untuk lebih detail terkait lingkungan sistem akan dijelaskan pada lampiran ReadySET poin A.1.3.2

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **BAB V**

### **DESAIN SISTEM**

Pada bagian ini dilakukan perancangan desain sistem berdasarkan hasil analisa kebutuhan yang telah dilakukan, desain yang dibangun diantaranya, desain database , desain sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Desain ini terdiri dari *structural design, behavioral design, user interface, build system, architecture, persistence* dan *security*..

#### **5.1 Desain Strukur Database**

Desain database menggambarkan database yang akan digunakan pada aplikasi ini, desain menggunakan CDM untuk menggambarkan database secara konseptual sedangkan PDM digunakan untuk menjelaskan desain fisik dari database.

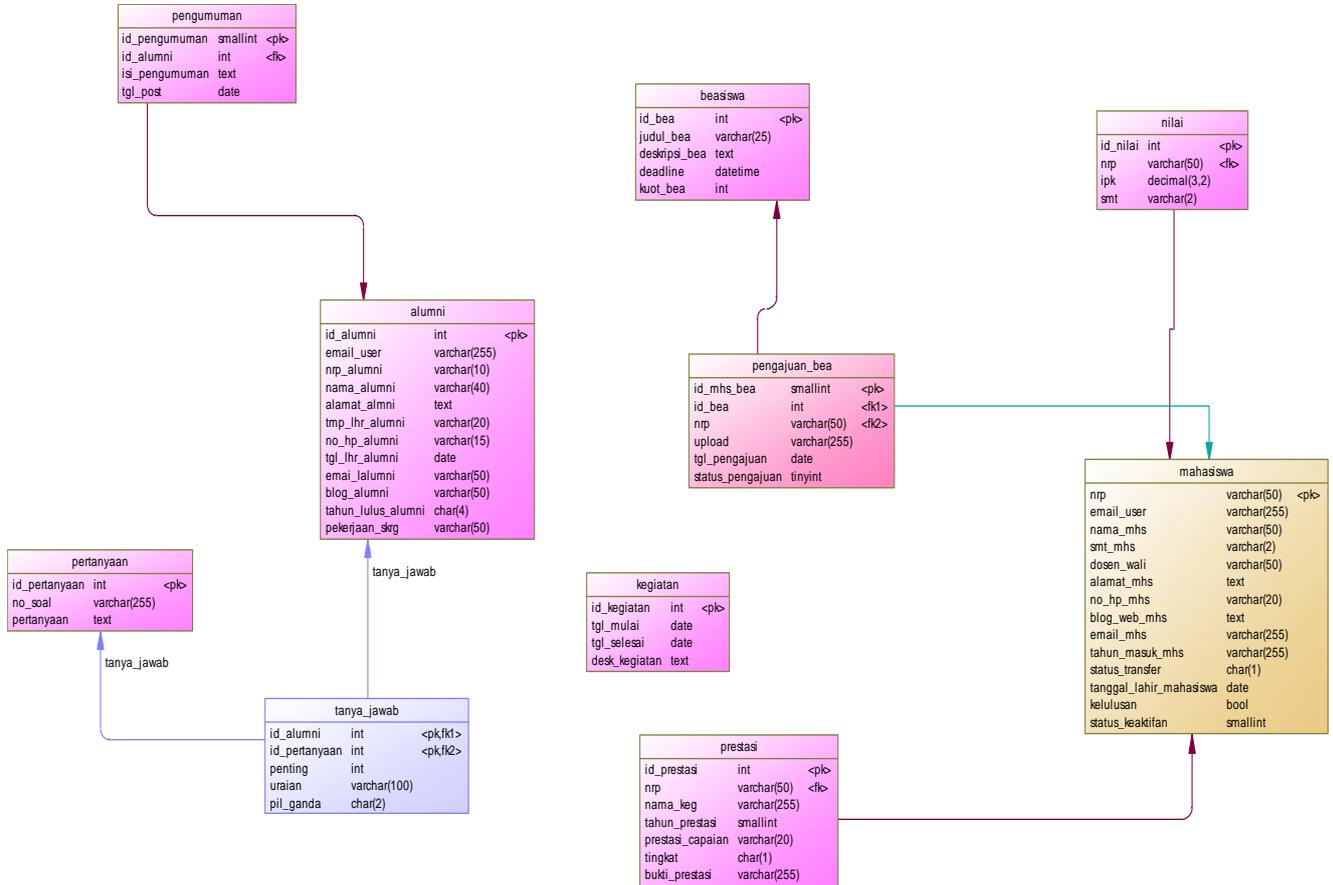
Database yang didesain memiliki beberapa table diantaranya sebagai berikut :

1. Tabel beasiswa
2. Tabel pengajuan beasiswa
3. Tabel mahasiswa
4. Tabel nilai
5. Tabel prestasi
6. Tabel alumni
7. Tabel pengumuman
8. Tabel pertanyaan
9. Tabel tanya jawab

Diantara masing table tersebut saling berelasi satu sama lainnya namun ada beberapa tabel yang tidak terhubung dengan yang lainnya karena berdiri sendiri misalnya tabel kegiatan.

Berikut adalah gambaran desain struktur database secara konseptual yang ditampilkan pada gambar 5.1.

Keterangan lebih detail dapat dilihat pada lampiran dokumen ReadySET bagian C.74 mengenai tabel database.



5.1 Desain konseptual struktur database

### 5.1.1 Database Pusat

Pada bagian ini dijelaskan mengenai database yang digunakan dalam membangun sistem ini.

Database menyimpan data semua modul di sistem informasi terintegrasi borang yang meliputi; mahasiswa, jumlah calon mahasiswa, kuota, nilai, lulusan, pengajuan\_bea, beasiswa, alumni, pertanyaan, pertanyaan\_kunci dan user yang dimana masuk kedalam satu database yaitu “integrasi.sql”.

Keterangan lebih detail dapat dilihat pada lampiran dokumen ReadySET bagian C.7.3

### 5.1.2 Tabel Database

Pada bagian ini dijelaskan mengenai daftar tabel-tabel yang terdapat dalam database yang digunakan dalam membangun sistem ini.

Tabel 5.1 Tabel database

<b>Nama Tabel</b>	<b>Keterangan</b>
mahasiswa	Tabel untuk menyimpan identitas biodata mahasiswa
jumlah_calon_mahasiswa	Tabel untuk menyimpan data tahun ajaran serta data jumlah calon mahasiswa yang ikut tes masuk jurusan SI dan yang lulus hingga mendedinisikan mahasiswa regular atau bukan
kuota	Tabel untuk menyimpan kuota mahasiswa yang menjadi daya tampung setiap tahun ajaran.
nilai	Tabel untuk menyimpan nilai – nilai mahasiswa yang merupakan nilai IPK
lulusan	Tabel untuk menyimpan id user alumni dan tahun kelulusan serta IPK nya.
pengajuan_bea	Tabel untuk menyimpan data inputan

	mahasiswa yang mendaftar beasiswa
Beasiswa	Tabel untuk menyimpan data beasiswa yang tersedia untuk mahasiswa
alumni	Tabel untuk menyimpan data user alumni
pertanyaan	Tabel untuk menyimpan pertanyaan – pertanyaan untuk digunakan pada soal kuisisioner/angket.
Pertanyaan_kunci	Tabel untuk menyimpan pertanyaan kuisisioner yang pokok yang digunakan untuk menghitung rata-rata dan prosentase.
user	Tabel untuk menyimpan data seluruh user yang menggunakan aplikasi ini.

Keterangan lebih detail dapat dilihat pada lampiran dokumen ReadySET bagian C.7.4

### 5.1.3 Deskripsi Tabel

Pada bagian ini dijelaskan mengenai deskripsi secara lengkap tentang tabel-tabel yang digunakan dalam database. Berikut ini adalah contoh deskripsi tabel mahasiswa :

Tabel 5.2 Tabel deskripsi tabel mahasiswa

ID	Mahasiswa
Identifikasi>Nama	Mahasiswa
Deskripsi Isi	Berisi data mahasiswa yang terdaftar di jurusan sistem informasi
Jenis	Tabel data master
Primary Key	id_user

Tabel 5.3 Tabel deskripsi tambah mahasiswa

#	Column	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>ID_USER</u>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None
2	SMT_MHS	smallint(6)			No	None
3	DOSEN_WALI	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None
4	STATUS_TRANSFER	char(1)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL
5	TANGGAL_LAHIR_MAHASISWA	date			Yes	NULL
6	KELULUSAN	tinyint(1)			No	None
7	STATUS_KEAKTIFAN	smallint(6)			Yes	NULL
8	TAHUN_ANGKATAN	int(11)			No	None
9	STATUS_REGULER	char(1)	latin1_swedish_ci		No	None

Gambaran detail desain database dapat dilihat pada lampiran readySET pada bagian C.7.5

## 5.2 Desain Prilaku

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai perilaku sistem berupa pola dan komunikasi dari setiap objek dan realisasinya. Sehingga dapat terlihat hubungan interaksi antara pengguna atau aktor dan *business object* dengan sistem.

Keterangan secara detail tentang *behavioral design* dapat dilihat pada lampiran dokumen ReadySET bagian C.3

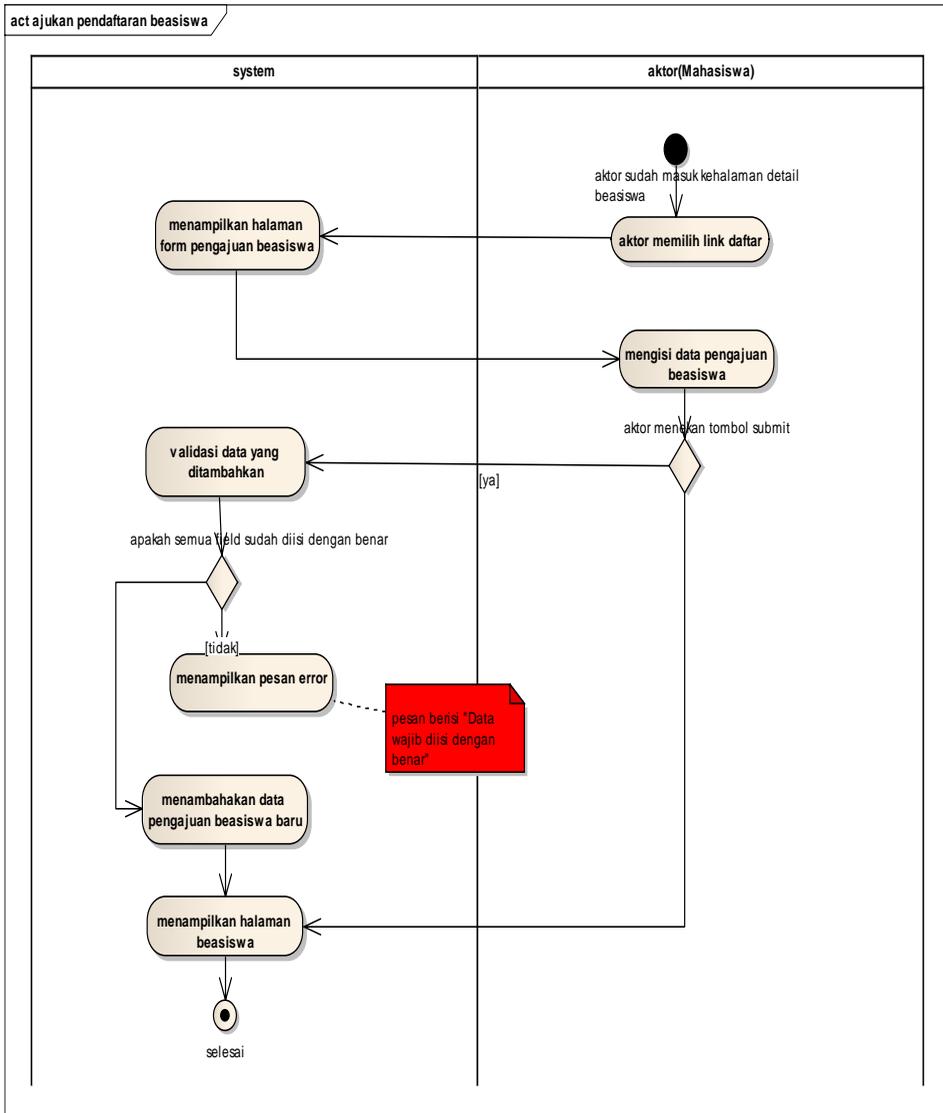
### 5.2.1 Activity Diagram

*Activity diagram* ini digunakan untuk menggambarkan hubungan aktivitas antara sistem dengan aktor. *Activity diagram* menggambarkan proses-proses yang terjadi mulai aktivitas dimulai sampai aktivitas berhenti. Seperti pada gambar 5.1 adalah contoh dari *activity diagram* untuk usecase ubah client. *Activity diagram* ini dirancang berdasarkan *usecase dan user description* yang telah disusun pada bab sebelumnya.

Gambar 5.2 memperlihatkan *activity diagram* proses pendaftaran pengajuan beasiswa, yang merupakan representasi dari deskripsi use case pendaftaran pengajuan beasiswa.

Dalam *activity diagram* ini aktivitas dimulai dari aktor yang terlebih dahulu masuk ke halaman detail beasiswa. Selanjutnya aktor akan menekan link daftar untuk mengajukan pada beasiswa yang dipilih. Kemudian sistem menampilkan halaman form pendaftaran pengajuan beasiswa. Aktor akan mengisi field yang kosong untuk proses kelengkapan persyaratan pengajuan beasiswa. Jika aktor menekan tombol “Simpan” maka sistem akan melakukan validasi data yang telah dimasukkan. Jika semua field sudah terisi dengan benar sistem akan menambahkan data pengajuan beasiswa baru ke dalam sistem, serta kembali menampilkan halaman utama beasiswa. Sedangkan jika terdapat kesalahan memasukkan data dalam field maka sistem akan menampilkan pesan error. Jika aktor menekan tombol “reset” maka sistem akan menampilkan kembali halaman form pengajuan beasiswa.

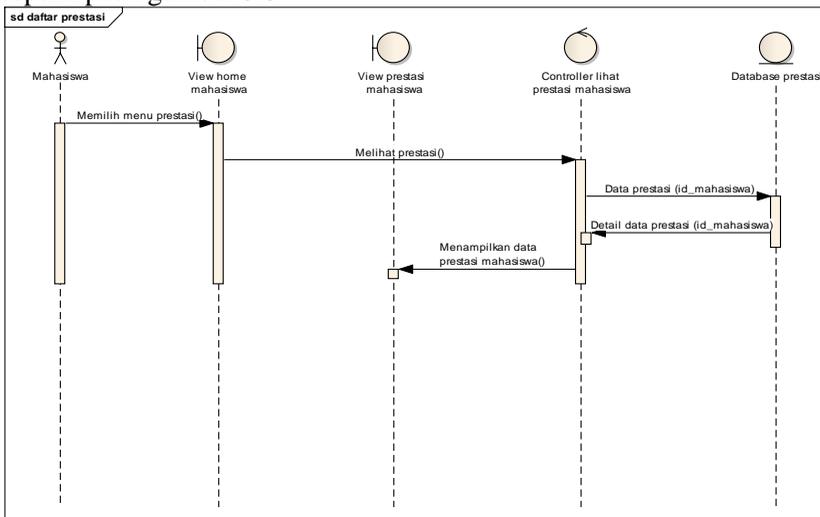
Untuk keseluruhan *activity diagram* dalam pembangunan Sistem Informasi Kemahasiswaan dan alumni ini dapat dilihat pada lampiran dokumen ReadySET bagian C.3



Gambar 5.2 Activity Diagram Pengajuan Pendaftaran Beasiswa

## 5.2.2 Sequence Diagram

*Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara obyek-obyek tersebut. *Sequence diagram* ini juga sebagai gambaran skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan output tertentu. Berikut ini adalah salah satu *sequence diagram* dari pembangunan sistem untuk usecase lihat daftar prestasi seperti pada gambar 5.3



Gambar 5.3 Sequence Diagram : Lihat Daftar Prestasi

Dalam *sequence diagram* tersebut terdapat 2 *boundary* yang akan menjadi *view* yakni Halaman view home mahasiswa dan halaman prestasi mahasiswa. Selain itu juga terdapat 1 buah *control* yang akan menjadi *controller* yakni lihat prestasi mahasiswa dan 1 buah *entity* yang akan menjadi *model* yakni database prestasi.

Aktor memilih menu mahasiswa/kemahasiswaan yang terdapat pada Halaman Utama. Sistem akan *redirect* ke Halaman Kemahasiswaan. Selanjutnya aktor memilih submenu

Prestasi pada Halaman Kemahasiswaan tersebut. Sistem akan menjalankan fungsi "lihat\_daftar\_prestasi()" pada *controller* lihat prestasi mahasiswa. Kemudian sistem akan menjalankan fungsi "data\_prestasi (id\_mahasiswa)" untuk mengambil data prestasi yang akan ditampilkan. Data kemudian dilakukan *passing* data ke *controller* untuk ditampilkan pada Halaman Daftar Prestasi

Untuk *sequence diagram* selengkapnya dapat dilihat pada lampiran dokumen ReadySET bagian B.3.3

### 5.3 User Interface

*User interface* ini berupa desain tampilan antarmuka pengguna. Untuk keterangan lebih detail mengenai desain *user interface* dapat dilihat pada lampiran dokumen ReadySET bagian C.4

#### 5.2.3 Rancangan Pekerjaan Desain Antarmuka

Menjelaskan tentang tipe pengguna serta tipe tugas yang dapat dijalankan oleh pengguna sistem. Tipe tugas ini dapat dilihat pada poin *use case*. Usecase yang digunakan pada aplikasi ini adalah sebagai berikut :

##### 01. Pengelolaan Sistem

- UC-01.01 Login Sistem
- UC-01.02 Logout Sistem

##### 02. Pengelolaan Pendaftaran Pengajuan Beasiswa

- UC-02.01 Mengajukan pendaftaran beasiswa
- UC-02.02 Mengedit daftar informasi beasiswa
- UC-02.03 Melihat daftar informasi beasiswa
- UC-02.04 Menambahkan informasi beasiswa
- UC-02.05 Menghapus informasi beasiswa
- UC-02.06 Melihat detail informasi beasiswa
- UC-02.07 Melihat daftar pendaftaran beasiswa
- UC-02.08 Memvalidasi data pendaftaran beasiswa
- UC-02.09 Mencetak rekapitulasi data penerima beasiswa

UC-02-10 Melihat pengumuman penerima beasiswa

UC-02-11 Melihat detail data pendaftar beasiswa

### **03. Pengelolaan Data Prestasi Mahasiswa**

UC-03.01 Melihat daftar prestasi mahasiswa

UC-03.02 Menambahkan prestasi mahasiswa

UC-03.03 Mengedit prestasi mahasiswa

UC-03.04 Menghapus data prestasi mahasiswa

UC-03.05 Mengupload sertifikat prestasi mahasiswa

UC-03.06 Melakukan validasi data prestasi mahasiswa

UC-03.07 Melihat detail prestasi mahasiswa

UC-03.08 Mencetak rekap data prestasi mahasiswa

### **04. Pengelolaan Data Alumni**

UC-04.01 Mengisi kuisisioner online alumni

UC-04.02 Mengedit password alumni

UC-04.03 Mengedit data pekerjaan alumni

UC-04.04 Memvalidasi data anggota alumni

UC-04.05 Menghapus anggota alumni

UC-04.06 Melihat kuisisioner online

UC-04.07 Menghapus kuisisioner online

UC-04.08 Mencetak rekap jawaban kuisisioner online

UC-04.09 Menambahkan informasi pengumuman

UC-04.10 Melakukan setup soal kuisisioner online

UC-04.11 Menambah pendaftaran alumni

### **05. Pengelolaan Data Khusus Alumni**

UC-05.01 Melihat lama rata-rata waktu tunggu kerja alumni

UC-05.02 Melihat nilai prosentase kesesuaian bidang kerja alumni

### **06. Pengelolaan Rekapitulasi Data Mahasiswa**

UC-06.01 Melihat daftar tabel jumlah mahasiswa dan lulusan reguler

- UC-06.02 Melihat daftar tabel jumlah mahasiswa non regular
- UC-06.03 Melihat nilai rata – rata nilai IPK lulusan
- UC-06.04 Menambah data rekap jumlah mahasiswa dan lulusan
- UC-06.05 Cetak data rekap

## 5.2.4 Komponen Desain Antarmuka

Pada bagian ini dijelaskan mengenai desain dari halaman antarmuka sistem serta deskripsi lengkap mengenai komponen-komponen dari halaman antarmuka tersebut. Pada gambar 5.4 merupakan contoh halaman daftar beasiswa.

Nomor	Nama Beasiswa	Deskripsi	DueDate	Kuota	Options
1	Beasiswa Bank Mandiri	Beasiswa diberikan kepada mahasiswa yang IPK lebih dari 3.0 dan semester 5 keatas	2012-07-12	210	[Edit] [Delete] [Add]
2	Beasiswa Bank BNI	Beasiswa diberikan kepada mahasiswa yang IPK lebih dari 3.0 dan semester 3 keatas	2012-07-15	100	[Edit] [Delete] [Add]
3	Supersemar	Beasiswa diperuntukkan bagi mahasiswa yang aktif di kegiatan kemahasiswaan dan ipk diatas 3.0	2012-08-21	150	[Edit] [Delete] [Add]
4	Bank Indonesia	beasiswa diberikan untuk selama satu tahun dan IP diatas 3.5	2012-08-21	7	[Edit] [Delete] [Add]
5	Eka Cipta Foundation	beasiswa diberikan sampai mahasiswa lulus dan diberikan dengan syarat rata-rata IPK mahasiswa setiap semester tidak mengalami penurunan	2012-08-21	179	[Edit] [Delete] [Add]

Gambar 5.4 User interface halaman daftar beasiswa

Keterangan mengenai komponen antarmuka halaman daftar diatas terdapat dalam tabel komponen antarmuka sebagai berikut :

Tabel 5.4 Komponen antarmuka halaman daftar beasiswa

Komponen Antar Muka	Tujuan	Isi/Batasan/Tingkah Laku
Header	Untuk menampilkan	

	informasi aplikasi	
Kolom informasi login	Untuk menampilkan informasi akun login yang digunakan oleh user	Klik Logout jika ingin keluar dari aplikasi
Main menu	Sebagai link untuk masuk pada menu atau fitur program yang disediakan	Klik menu jika ingin mengakses fitur
Halaman Utama	Untuk menampilkan halaman utama aplikasi yang dapat diakses oleh Pegawai TU bidang kemahasiswaan atau mahasiswa	
Submenu Beasiswa	Untuk menampilkan daftar beasiswa yang tersedia	Klik menu kemahasiswaan dan pilih beasiswa
Icon detail pada kolom options	Untuk melihat secara detail beasiswa yang dipilih.	Klik icon detail pada kolom options
Icon edit pada kolom options	Untuk melakukan edit beasiswa yang ada, hal ini hanya bisa dilakukan oleh pegawai TU bidang kemahasiswaan	Klik icon edit pada kolom options
Icon hapus pada kolom options	Untuk menghapus informasi beasiswa yang tersedia. Hal ini hanya bias dilakukan TU bidang kemahasiswaan	Klik icon hapus pada kolom options
Pop Up	Untuk menampilkan	Klik button hapus

Windows	pesan pertanyaan “Apakah Anda yakin untuk Menghapus”?	untuk menghapus
Footer	Untuk menampilkan link ke halaman halaman utama dan link untuk keluar dari aplikasi serta informasi author aplikasi	Klik link Home jika ingin kembali ke halaman utama dan klik link Log out jika ingin keluar aplikasi
Komponen Antar Muka	Tujuan	Isi/Batasan/Tingkah Laku

Untuk selengkapnya dijelaskan pada lampiran dokumen ReadySET bagian C.4

### 5.3 Build System

Pada bagian ini dijelaskan mengenai direktori-direktori dalam pembangunan sistem. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java.

#### 5.3.1 Direktori dan File Kunci dalam salinan kerja pengembang

Pada bagian ini dijelaskan mengenai direktori-direktri yang digunakan dalam proses pengembangan sistem.

Tabel 5.5 Direktori dan file kunci dalam salinan kerja pengembang

<i>Path</i>	<i>Description</i>
C:\Documents and Settings\Fatur\My Documents\NetBeansProjects	Tempat menaruh seluruh data utama sistem pada server di netbeasns
C:\Documents and Settings\Fatur\My Documents\NetBeansProjects\Ke mahasiswaan_Alumni\web	Tempat menaruh file yang berisi template CSS untuk antarmuka
C:\Documents and	Tempat menaruh file yang

Settings\Fatur\My Documents\NetBeansProjects\Kemahasiswaan_Alumni\src\java\se rvlet	berisi <i>code</i> untuk <i>java script</i>
C:\Documents and Settings\Fatur\My Documents\NetBeansProjects\Kemahasiswaan_Alumni\build\web\images	Tempat menaruh file yang berisi file gambar pendukung aplikasi
C:\Documents and Settings\Fatur\My Documents\NetBeansProjects\Kemahasiswaan_Alumni\src\java\entity	Tempat menaruh file yang berisi <i>syntax ke database sql server</i>
C:\Documents and Settings\Fatur\My Documents\NetBeansProjects\Kemahasiswaan_Alumni\src\java\library	Tempat untuk menaruh library tambahan yang dibutuhkan sistem

Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada lampiran dokumen ReadySET bagian C.4

### 5.3.2 Build Configuration Options

Pada bagian ini dijelaskan mengenai pilihan konfigurasi yang dilakukan diawal sebelum proses pengkodean program dilakukan.

Tabel 5.6 Build Configuration Options

<i>Path</i>	<i>Description</i>
C:\Documents and Settings\Fatur\My Documents\NetBeansProjects\Kemahasiswaan_Alumni\src\java\entity	Berisi mengenai hostname, username, password, nama database, dan jenis database yang digunakan.

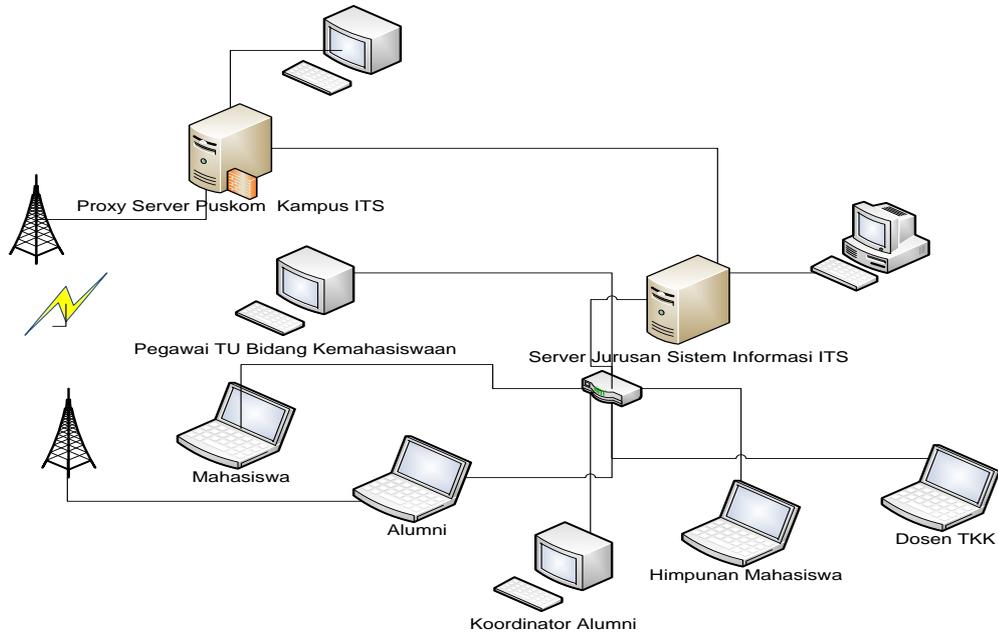
Keterangan lebih detail dapat dilihat pada lampiran dokumen ReadySET bagian C.5

## **5.4 Architecture**

Dijelaskan mengenai arsitektur perangkat lunak Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni yang berupa jaringan *client-server* serta dari luar jaringan lokal. Selanjutnya akan lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran dokumen ReadySET bagian C.6

### **5.4.1 Gambaran**

Arsitektur perangkat lunak Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni ini berupa jaringan *client-server*. Berdasarkan kebutuhan aplikasi yang didefinisikan sebelumnya. Untuk masuk kedalam sistem informasi terintegrasi boring modul kemahasiswaan dan alumni pengguna menggunakan email dan password ITS. Atau user id untuk alumni Hal ini tentunya server di jurusan sistem informasi akan terhubung di server PUSKOM ITS. Sistem ini juga dapat dijalankan dari luar jaringan internal kampus ITS dengan menggunakan jasa provider. Untuk gambaran arsitektur perangkat lunak dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 5.5 Gambaran arsitektur perangkat lunak Sistem Informasi Terintegrasi Borang

Keterangan lebih detail dapat dilihat pada lampiran dokumen ReadySET bagian C.6.2

### 5.4.2 Komponen

Sistem terdiri atas satu komputer yang berfungsi sebagai server dan beberapa komputer yang berfungsi sebagai client. Komponen-komponen yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni adalah sebagai berikut :

Tabel 5.7 Komponen sistem

<b>B-01 : Session</b>	
Description	Komponen ini berfungsi untuk menyimpan log aktivitas pengguna dan menyimpan id atribut yang digunakan oleh halaman lain
Environmental Constraints	Memanggil komponen session dan jumlah tampilan data paging per halaman yang diinginkan harus bilangan asli.
Available Interfaces	Dalam halaman <i>view</i> tersebut nanti akan muncul link angka yang memudahkan pengguna untuk melihat data selanjutnya atau sebelumnya.

Keterangan lebih detail dapat dilihat pada lampiran dokumen ReadySET bagian C.6.3

### 5.4.3 Deployment

Pada bagian ini dijelaskan mengenai pengembangan sistem back-end dan front-end server.

#### 1. Back-End Server :

##### a) Database Process : B-04 Uploading File

Komponen ini berfungsi untuk mempermudah pemuatan (*upload*) file dari komputer client ke komputer server

Untuk keterangan lebih detail dapat dilihat pada lampiran dokumen ReadySET bagian C.6.4

#### 5.4.4 Skenario Arsitektur

Pada bagian ini dijelaskan mengenai skenario-skenario arsitektur sistem yang digunakan.

Tabel 5.8 Skenario arsitektur

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Sudahkah ditambahkan mekanisme yang memudahkan integrasi?	Belum
2	Komponen seperti apa yang bisa ditambahkan nanti dan bagaimana caranya?	Komponen terdapat dalam library framework.

Keterangan lebih detail akan dijelaskan pada lampiran dokumen ReadySET bagian C.6.5

#### 5.5 Persistence

Pada bagian ini dijelaskan mengenai gambaran singkat persistensi data pada sistem yang sangat penting. Tujuan dari persistensi pada sistem berdasarkan prioritas adalah sebagai berikut :

1. Kemudahan akses  
Aplikasi ini dapat diakses dari mana saja, tidak hanya di dalam jaringan internal kampus namun juga dari eksternal.
2. Kapasitas data  
Menentukan besar data yang bisa ditampung oleh sistem. Jika jumlah data banyak, maka membutuhkan environment yang besar.

3. Performa  
Seberapa cepat data bisa ditampilkan setelah pengguna meminta data yang dimaksudkan.
4. Reabilitas  
Data yang diterima server harus sama dengan data yang dikirim oleh pengguna. Dan data yang ditampilkan sistem harus sesuai dengan data yang diminta oleh pengguna.
5. Keamanan data  
Sistem harusnya memiliki sistem keamanan yang handal untuk mencegah dari serangan hacker yang tidak bertanggung jawab.

### **5.5.1 File Storage**

Pada bagian ini dijelaskan mengenai penyimpanan file yang berhubungan dengan proses pengembangan sistem yang disimpan dalam database komputer server. Untuk lebih detail akan dijelaskan pada lampiran ReadySET bagian C.7.6

### **5.5.2 Security**

Pada bagian ini dijelaskan mengenai sistem keamanan data dan informasi yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak Kemahasiswaan dan Alumni. Tujuan dari keamanan pada sistem berdasarkan prioritas adalah sebagai berikut :

1. Keamanan data
2. *Intrusion prevention*
3. *Abuse prevention*
4. *Auditability*

Keterangan lebih detail mengenai sistem keamanan dapat dilihat pada lampiran dokumen ReadySET bagian C.8

### **5.5.3 Mekanisme Keamanan**

*Bagaimana mekanisme menjaga keamanan secara fisik?*

Komputer server diletakkan pada ruangan khusus yang hanya orang tertentu saja yang diperbolehkan masuk dan masuk menggunakan kunci khusus yang dipegang oleh kepala admin

*Bagaimana mekanisme keamanan database?*

Untuk bisa mengakses basis data harus mengetahui nama pengguna dan kata sandi untuk basis data. Hal ini dimaksudkan untuk menjamin keamanan data pada basis data.

*Bagaimana mekanisme keamanan perangkat lunak?*

Setiap pengguna yang hendak mengakses perangkat lunak diwajibkan untuk memasukkan Nama Pengguna dan Password yang telah ditetapkan sebelumnya..

Keterangan lebih detail dapat dilihat pada lampiran dokumen ReadySET bagian B.8.3.

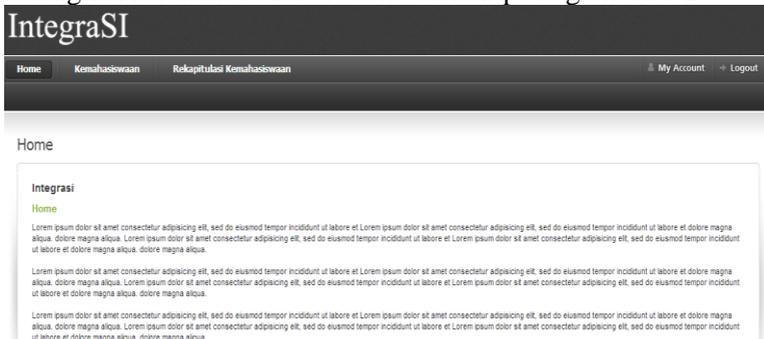
## **BAB VI**

### **HASIL, UJI COBA, DAN EVALUASI SISTEM**

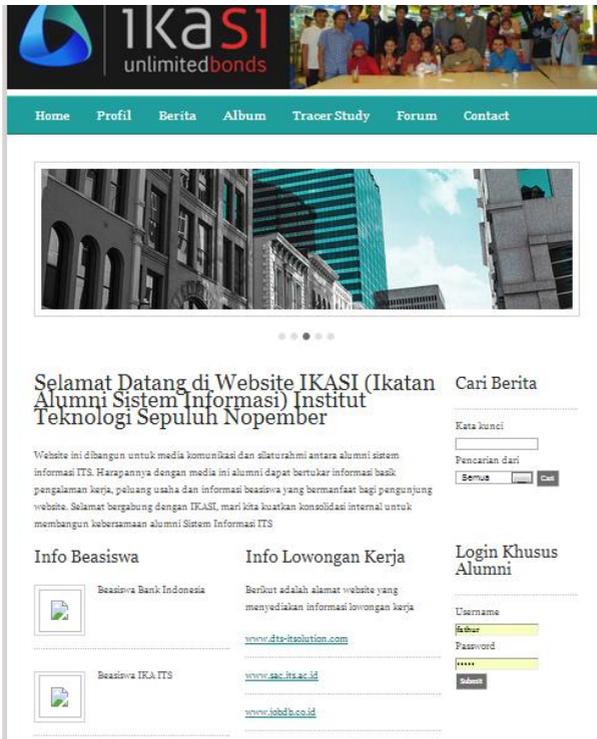
Pada tahap ini merupakan tahap uji coba dan evaluasi dari hasil aplikasi yang telah selesai dibangun. Selanjutnya akan memastikan kesesuaian dengan rancangan yang telah diselesaikan pada tahap sebelumnya. Hal ini dimaksudkan untuk menguji keberhasilan aplikasi yang telah dibuat.

#### **6.1 Hasil Implementasi**

Pembuatan kode program dan implementasi didasarkan pada hasil desain sistem pada bab sebelumnya. Pada sub bab ini akan menjelaskan tahapan – tahapan dalam pembuatan fungsi – fungsi yang ada di dalam sistem informasi kemahasiswaan dan alumni di jurusan Sistem Informasi ITS. Pengembangan dan implementasi sistem menggunakan dua bahasa pemrograman. Untuk sistem informasi kemahasiswaan menggunakan bahasa pemrograman java sedangkan untuk sistem informasi pengelolaan angket online alumni menggunakan bahasa pemrograman PHP. Untuk database yang digunakan adalah database MySQL versi 1.7.7 dan NetBeans IDE 7.1.1. Desain antar muka halaman utama sistem dapat dilihat pada gambar 6.1 sedangkan halaman utama website alumni pada gambar 6.2



**Gambar 6.1 Halaman Utama Sistem Informasi Kemahasiswaan**



Gambar 6.2 Sistem Informasi Alumni untuk Angket Online

## 6.1.1 Halaman Utama

### Melakukan login

Proses melakukan login terdiri dari tahapan input akun dan validasi akun. Fungsi halaman login ini untuk mengatur autentikasi pengguna yang akan masuk kedalam sistem. Berikut.



Gambar 6.3 Halaman login

## 6.1.2 Pengelolaan Pengajuan Beasiswa Mahasiswa

### 6.1.2.1 Melihat daftar dan detail Beasiswa

Untuk melihat beasiswa yang tersedia mahasiswa mengklik di menu kemahasiswaan dan pilih beasiswa. Selanjutnya arahkan ke salah satu beasiswa yang hendak dituju, klik detail dan daftar maka pengguna akan diarahkan untuk masuk kehalaman detail beasiswa.



No	Nama Beasiswa	Deskripsi	DueDate	Kuota	Pilihan
1	Supersamar	Beasiswa diperuntukkan bagi mahasiswa yang aktif di kegiatan kemahasiswaan dan ipk diatas 3.0==	2012-08-21	150	<a href="#">Detail dan Daftar</a>
2	Bank Indonesia	beasiswa diberikan untuk selama satu tahun dan IP diatas 3.5	2012-08-21	7	
3	PT Indocement Tbk	hanya diberikan selama satu semester sebesar 300.000 perbulan	2012-08-23	3	
4	PT Djarum	Syarat - syarat nya sebagai berikut : 1. Mahasiswa semester 4 2. Nilai PK diatas 3.0 3. Berasal dari keluarga yang tidak mampu dengan menunjukkan surat keterangan miskin dan dina setempat 4. Tidak menerima beasiswa dari lembaga lainnya 5. Bersedia mengikuti pelatihan dan pembinaan yang diberikan perusahaan kepada penerima beasiswa	2012-08-24	1	

Gambar 6.4 Melihat daftar list beasiswa



<b>Nama Beasiswa</b>	: Supersemar
<b>Kuota Beasiswa</b>	: 150
<b>Due Date Beasiswa</b>	: 2012-08-21
<b>Deskripsi Beasiswa</b>	: Beasiswa diperuntukkan bagi mahasiswa yang aktif di kegiatan kemahasiswaan dan ipk diatas 3.0==
<b>Daftar Penerima Beasiswa:</b>	
	1 faturrahman (5208100001)
	2 faturrahman (5208100001)
	3 faturrahman (5208100001)
<b>Daftar</b>	

Gambar 6.5 Melihat detail beasiswa

### 6.1.2.2 Mengajukan Pendaftaran Pengajuan Beasiswa

Untuk mengajukan beasiswa mahasiswa terlebih dahulu harus masuk menuju halaman detail beasiswa, Setelah itu jika tertarik ingin mendaftarkan beasiswa, maka klik link daftar maka akan masuk kehalaman form pengajuan beasiswa. Mahasiswa memasukkan field kosong yang tersedia, setelah field diisi klik submit untuk mendaftarkan pengajuan beasiswa.

The screenshot shows a web application interface for submitting a scholarship application. At the top, there is a navigation bar with the following items: Prestasi, Beasiswa (highlighted in green), Daftar Pendaftaran Beasiswa, and Kegiatan Mahasiswa. Below the navigation bar is the title 'Form Pengajuan Beasiswa'. The form itself consists of several input fields arranged vertically. The fields and their values are: 'Nama Ayah' with 'Joko'; 'Pekerjaan Ayah' with 'pensiunan PNS'; 'Nama Ibu' with 'Ani Dita'; 'Pekerjaan Ibu' with 'guru'; 'Gaji Orang Tua' with '3000000'; 'Waktu Pengajuan' with '2013-01-10'; 'Rek. Listrik per Bulan' with '50000'; and 'Rek. PDAM per Bulan' with '50000'. The 'Alasan Pengajuan' field contains the text 'ingin mendapat tambahan pemasuka'. To the right of the 'Gaji Orang Tua', 'Rek. Listrik per Bulan', and 'Rek. PDAM per Bulan' fields, there are red buttons with the text 'Wajib Diisi.' indicating that these fields are mandatory.

Gambar 6.6 Form Pengajuan Beasiswa

### 6.1.2.3 Melihat daftar pendaftar beasiswa (admin TU kemahasiswaan)

Setelah proses mahasiswa memasukkan pengajuan beasiswa baru, maka admin TU bagian memprosesnya dengan melihat daftar pendaftar beasiswa. User login sebagai admin

dan masuk ke menu kemahasiswaan dan pilih sub menu daftar pendaftaran beasiswa. Maka tampilan akan seperti gambar 6.7.

Daftar Pelamar Beasiswa

No	NRP	Nama Mahasiswa	Semester	IPK	Beasiswa Diambil	Pilihan	Status Beasiswa
1	5208100001	faturrahman	8	3.38	Supersesmer	Detail	Disetujui
2	5208100001	faturrahman	8	3.38	Supersesmer	Detail	Disetujui
3	5208100001	faturrahman	8	3.38	Supersesmer	Detail	Disetujui
4	5208100001	faturrahman	8	3.38	Pertamina	Detail	Disetujui
5	5208100002	Ahamd Yani	8	3.00	Supersesmer	Detail	Ditolak
6	5208100002	Ahamd Yani	8	3.00	Supersesmer	Detail      	Belum divalidasi
7	5208100002	Ahamd Yani	8	3.00	Supersesmer	Detail      	Belum divalidasi
8	5208100002	Ahamd Yani	8	3.00	PT Djarum	Detail 	Ditolak

Gambar 6.7 Melihat daftar pendaftar beasiswa

#### 6.1.2.4 Melihat Detail Data Pendaftar dan Memvalidasi Data Pendaftar Beasiswa

Setelah melihat daftar pendaftar beasiswa, admin TU akan mengecek lagi kelengkapan persyaratan beasiswa yang diajukan mahasiswa, admin akan mengklik detail maka akan muncul gambar seperti dibawah ini

## Detail Informasi Pengajuan Beasiswa

<b>Nrp</b>	:	5208100001
<b>Nama Mahasiswa</b>	:	faturrahman
<b>Semester</b>	:	8
<b>IPK</b>	:	3.38
<b>Nama Ayah</b>	:	h.akik
<b>Pekerjaan Ayah</b>	:	dokter
<b>Nama Ibu</b>	:	seina
<b>Pekerjaan Ibu</b>	:	guru
<b>Pendapatan Orangtua</b>	:	200000w
<b>Waktu Pengajuan Beasiswa</b>	:	2012-04-05
<b>Biaya Rekening Listrik</b>	:	200000
<b>Biaya Rekening PDAM</b>	:	50000
<b>Lampiran KTP/KTM</b>	:	<a href="#">20121117_Baju ITS.jpg</a>

Gambar 6.8 Detail Informasi Pengajuan Beasiswa

Setelah di verifikasi data yang dimasukan dengan persyaratan beasiswa, maka admin TU akan menuju kehalaman daftar pendaftar beasiswa, dan akan melakukan validasi apakah menerima atau menolak data pendaftar beasiswa. Sebelumnya aktor akan masuk kehalaman detail pendaftar beasiswa dan dapat melakukan validasi. Jika klik link setuju maka mahasiswa tersebut telah dinyatakan mendapatkan beasiswa yang dipilih, sedangkan jika mengklik

tolak, maka mahasiswa tersebut gagal dalam proses verifikasi data beasiswa yang dipilih, seperti ditunjukkan pada gambar 6.9.

Pekerjaan Ibu	:	aaa
Pendapatan Orangtua	:	21
Waktu Pengajuan Beasiswa	:	2013-01-02
Biaya Rekening Listrik	:	12312
Biaya Rekening PDAM	:	232133
Lampiran KTP/KTM	:	<a href="#">2013130_ridho.txt</a>
Lampiran Rek Listrik	:	<a href="#">2013130_Application for PT Mining Contractor.docx</a>
Lampiran Rek PDAM	:	<a href="#">2013130_Application for PT Sapta Reksa Utama.docx</a>
Trasnkrip IPK	:	<a href="#">2013130_Application fo PT.Berau Coal.docx</a>
Alasan Pengajuan Beasiswa	:	mencari tambahan dana
Pilihan Validasi	:	<input type="checkbox"/> [Setujui]   <input type="checkbox"/> [Tolak]

[Kembali](#)

Gambar 6.9 Validasi data pendaftar beasiswa

#### 6.1.2.5 Merekap data penerima beasiswa (admin TU kemahasiswaan)

Untuk menampilkan dalam laporan pengisian borang, jumlah beasiswa dan penerima harus ditampilkan. Untuk itu sistem ini dapat merekap data jumlah penerima beasiswa dan juga list nama penerima beasiswa seperti gambar 6.10.

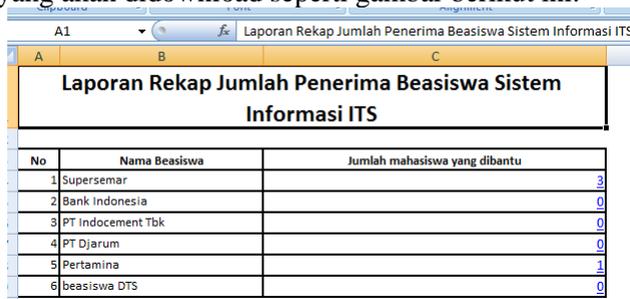
## Daftar Pelamar Beasiswa

No -	Nama Beasiswa -	Jumlah Mahasiswa yang dibantu -
1	Supersemar	3
2	Bank Indonesia	0
3	PT Indocement Tbk	0
4	PT Djarum	0
5	Pertamina	1
6	beasiswa DTS	0

Actions

Gambar 6.10 Laporan rekap data jumlah penerima beasiswa

Untuk mencetak rekapan maka klik tombol action maka akan muncul dropdown klik print. Akan tampil file excel yang akan didownload seperti gambar berikut ini.



No	Nama Beasiswa	Jumlah mahasiswa yang dibantu
1	Supersemar	3
2	Bank Indonesia	0
3	PT Indocement Tbk	0
4	PT Djarum	0
5	Pertamina	1
6	beasiswa DTS	0

Gambar 6.11 Laporan excel rekap data penerima beasiswa

Untuk melihat list nama penerima beasiswa klik di angka pada kolom jumlah mahasiswa yang dibantu, maka akan tampil detail list penerima list beasiswa. Untuk mencetak rekapan data ini caranya sama dengan sebelumnya mengklik tombol action dan klik print. Seperti gambar yang ditampilkan pada gambar 6.12.



Gambar 6.12 List nama penerima beasiswa

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "List Nama Penerima Beasiswa Sistem Informasi ITS". The spreadsheet contains the following data:

No	Nrp	Nama Mahasiswa
1	5208100001	faturrahman
2	5208100001	faturrahman
3	5208100001	faturrahman
4	5208100002	Ahamd Yani

Gambar 6.13 Laporan rekap excel list nama penerima beasiswa

## 6.1.3 Pengelolaan Data Prestasi

### 6.1.3.1 Tambah Prestasi

Untuk menambah prestasi mahasiswa, user yaitu mahasiswa masuk ke menu kemahasiswaan dan klik sub menu prestasi maka akan masuk kehalaman daftar prestasi. Selanjutnya klik tombol action maka akan muncul dropdown

dan klik tambah prestasi. Berikut gambar proses penambahan data prestasi mahasiswa.

Daftar Prestasi

No	Nama Kegiatan	Tahun	Tingkat	Prestasi yang Dicapai	Sertifikat	Keterangan	Options
1	sdsdafa (Kategori :)	2012	Lokal	sdfasa	null	Jumlah Peserta : 0	Valid
2	Lomba Coding DTS (Kategori :)	2012	Nasional	juara I	20121219_JRRIT37.3.235.pdf	Jumlah Peserta : 0	Valid
3	eeee (Kategori :)	2012	Lokal	juara harapan 1	20121219_0Investment2ool.pdf	Jumlah Peserta : 0	Valid

Actions:

Page 1 / 15 Number of rows

Gambar 6.14 Daftar prestasi

Form Tambah Prestasi Mahasiswa

Nama Kegiatan \*

Kategori Kegiatan \*

Tahun \*

Tingkat \*

Prestasi Dicapai \*

Keterangan Peserta \*

Jumlah Peserta

Upload Sertifikat \*   JPEG,GIF 5MB max perimage

Gambar 6.15 Form tambah prestasi

### 6.1.3.2 Memvalidasi data prestasi mahasiswa

Untuk melakukan verifikasi data maka admin TU bidang kemahasiswaan masuk ke halaman daftar prestasi mahasiswa. Maka akan muncul nama – nama mahasiswa yang berprestasi namun belum divalidasi. Tampilan ini akan menampilkan urutan baris terbaru untuk setiap mahasiswa yang baru mengupdate prestasinya. Untuk memvalidasi klik detail



No -	NRP -	Nama Mahasiswa -	Pilihan -
1	520810002	Ahand Yani	<a href="#">Detail Prestasi (Prestasi belum divalidasi : 1)</a>
2	521010002	Hani Isikomah	<a href="#">Detail Prestasi (Prestasi belum divalidasi : 0)</a>
3	520810002	Yulis dinah	<a href="#">Detail Prestasi (Prestasi belum divalidasi : 0)</a>
4	520810001	diki hermansyah	<a href="#">Detail Prestasi (Prestasi belum divalidasi : 0)</a>

Gambar 6.16 Melihat daftar prestasi mahasiswa

Selanjutnya akan muncul halaman detail dan validasi data prestasi. Jika data yang dimasukkan sesuai dengan file sertifikat yang diupload maka admin akan mengklik tombol terima, namun jika berbeda maka klik tombol tolak dan mahasiswa dapat melakukan perubahan data tersebut kembali. Pada gambar 6.17 adalah tampilan gambar validasi data prestasi.

Daftar Prestasi - faturrahman

No	Nama Kegiatan	Kategori Kegiatan	Tahun	Tingkat	Prestasi yang Diraiju	Sertifikat	Options
1	genesisk		2012	Nasional	Juara II	2012120_Superfreak komputer keemasan K20 Karya Mendir Supriatna Setiawan (Penerimaan Dari rehasi Adnan Lab Kampus ITS.docx	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
2	Juara Nekom I		2012	Nasional	Juara I	2012120_Pelomon_BPP_2012.pdf	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
3	Juara OTS Competition		2013	Nasional	Juara II	2012120_ots_porder.docx	Tahan divalidasi
4	Juara Nekom II		2013	Local	Juara I	2012120_	Tahan divalidasi
5	Lomba Dikti PKSI		2012	Nasional	Juara II	2012120_Personal 1_CV.docx	Tahan divalidasi
6	Lomba Dikti PKSI I		2012	Nasional	Juara II	2012120_pengadaan komputer hardware.docx	Tahan divalidasi
7	Lomba Gematik	Kategori Nasional Jaringan	2012	Nasional	Juara I	2012120_091037 2.230.pdf	Tahan divalidasi
8	lomba JARIBGAN	KELompok	2012	Local	JUARA II	2012120_2011-09103702gmsup1R11-235.pdf	Tahan divalidasi
9	Juara OTS Inopring		2012	Local	ed	marketing hd	Tahan divalidasi

Gambar 6.17 Halaman detail prestasi dan validasi data prestasi

### 6.1.3.3 Merekap data prestasi mahasiswa

Untuk menampilkan dalam laporan pengisian borang, jumlah prestasi mahasiswa juga termasuk dokumen yang harus dilaporkan. Sistem ini dapat merekap data jumlah prestasi mahasiswa, pertama admin TU masuk kehalaman kemahasiswaan sub menu prestasi selanjutnya klik action dan rekap. Pada gambar 6.18 adalah halaman daftar prestasi mahasiswa.

## Daftar Mahasiswa

No -	NRP -	Nama Mahasiswa -	Pilihan -
1	5208100002	Ahmad Yani	Detail Prestasi (Prestasi belum divalidasi : 1)
2	5210100002	Hani Iskomah	Detail Prestasi (Prestasi belum divalidasi : 0)
3	5209100002	Yula dinah	Detail Prestasi (Prestasi belum divalidasi : 0)
4	5206100001	diki hermansyah	Detail Prestasi (Prestasi belum divalidasi : 0)
5	5210100003	Indi Cantika	Detail Prestasi (Prestasi belum divalidasi : 0)
6	5209100003	Fiky kusumawati	Detail Prestasi (Prestasi belum divalidasi : 0)
7	5208100003	Muhammad Zyan	Detail Prestasi (Prestasi belum divalidasi : 0)
8	5207100001	Dino ahmad	Detail Prestasi (Prestasi belum divalidasi : 0)
9	5210100001	Mya octoviani	Detail Prestasi (Prestasi belum divalidasi : 0)
10	5209100001	Wiwid Kusumawati	Detail Prestasi (Prestasi belum divalidasi : 0)
11	5208100001	faturrahman	Detail Prestasi (Prestasi belum divalidasi : 0)

Actions Page 1 / 15 Number of rows

Rekap

Gambar 6.18 Halaman daftar prestasi  
Setelah klik rekap maka akan tampil halaman berikut.

## Rekap Data Prestasi

No -	Nama Kegiatan -	Tahun -	Tingkat -	Prestasi yang Dicapai -	Keterangan -
1	Juara Necom II (Kategori : )	2012	Nasional	juara I	Jumlah Peserta : 0
2	Juara DTS Competition (Kategori : )	2013	Nasional	juara II	Jumlah Peserta : 0
3	Juara Necom II (Kategori : )	2013	Lokal	juara I	Jumlah Peserta : 0
4	Lomba DKTI PKM (Kategori : )	2012	Nasional	Juara II	Jumlah Peserta : 0
5	Lomba DKTI PKM II (Kategori : )	2012	Nasional	juara II	Jumlah Peserta : 0
6	sdasfasa (Kategori : )	2012	Lokal	sdasfasa	Jumlah Peserta : 0
7	Lomba Coding DTS (Kategori : )	2012	Nasional	juara I	Jumlah Peserta : 0
8	eeee (Kategori : )	2012	Lokal	juara harapan 1	Jumlah Peserta : 0
9	Lomba Gemastik (Kategori : Kategori Keamanan Jaringan)	2012	Nasional	Juara 1	Tim Jumlah Peserta : 3
10	lomba JARINGAN (Kategori : KELOMPOK)	2012	Lokal	JUARA II	Tim Jumlah Peserta : 3

Actions Page 1 / 15 Number of rows

Gambar 6.19 Halaman data rekap prestasi  
Untuk mencetak halaman rekap ini klik action dan klik print. Maka akan mendownload halaman excel dan data siap di print.

Laporan Rekap Prestasi Mahasiswa Sistem Informasi ITS				
No	Nama Kegiatan	Tahun	Tingkat	Prestasi yang Dicapai
1	Juara Necom II	2012	Nasional	Juara I
2	Juara DTS Competition	2013	Nasional	Juara II
3	Juara Necom III	2013	Lokal	Juara I
4	Lomba DIKTI PKM	2012	Nasional	Juara II
5	Lomba DIKTI PKM II	2012	Nasional	Juara II
6	sdsafsa	2012	Lokal	sdfasa
7	Lomba Coding DTS	2012	Nasional	Juara I
8	eeee	2012	Lokal	Juara harapan 1
9	Lomba Gemastik	2012	Nasional	Juara 1
10	lomba JARINGAN	2012	Lokal	JUARA II

Gambar 6.20 Laporan rekap prestasi excel

## 6.1.4 Pengelolaan Data Mahasiswa dan Lulusan

### 6.1.4.1 Melihat jumlah mahasiswa dan lulusan reguler

Untuk melihat berapa jumlah mahasiswa dan lulusan reguler dapat menggunakan fitur ini. Di halaman ini admin dan user lainnya dapat memantau perkembangan jumlah mahasiswa yang masuk ataupun lulus dari jurusan sistem informasi ITS. Untuk fitur ini dapat diakses menu rekapitulasi data mahasiswa dan pilih jumlah mahasiswa dan lulusan reguler. Pada gambar 6.21 adalah tampilan gambar table mahasiswa reguler dan lulusan.

**IntegraSI**

Home   Kemahasiswaan   Rekapitulasi Kemahasiswaan   My Account   Logout

Rekapitulasi Data Mahasiswa Reguler   Rekapitulasi Data Mahasiswa Non Reguler   Rekapitulasi Data IPK Mahasiswa

Data Rekapitulasi Mahasiswa Reguler

Tahun Akademik	Days Tamung	Ikat Sekeloa	Lulus Sekeloa	Reguler Bukan Transfer	Mahasiswa Transfer	Jumlah Reguler Bukan Transfer	Jumlah Mahasiswa Transfer
<input type="checkbox"/> 2014	234	200	100	80	20	100	120
<input type="checkbox"/> 2008	234	200	100	80	20	100	120
<input type="checkbox"/> 2007	200	122	120	120	100	122	21
<input type="checkbox"/> 2009	250	200	150	150	100	200	150

Actions   Page 1 / 15   Number of rows

Gambar 6.21 Mahasiswa dan lulusan prestasi excel

### 6.1.4.2 Melihat jumlah mahasiswa nonreguler

Untuk melihat berapa jumlah mahasiswa noreguler dapat menggunakan fitur ini. Di halaman ini admin dan user lainnya dapat memantau perkembangan jumlah mahasiswa non reguler di Jurusan Sistem informasi ITS. Mahasiswa nonreguler ialah mahasiwa dari luar ITS yang merupakan kerjasama antara jurusan dan instansi lain. Misalnya dengan depkeu dan kampus swasta di semarang yang melakukan pertukaran mahasiswa untuk belajar di jurusan Sistem Informasi. Untuk fitur ini dapat diakses dari menu rekapitulasi data mahasiswa dan pilih jumlah mahasiswa nonreguler. Pada gambar 6.22 adalah tampilan gambar rekap data mahasiswa nonreguler.



Tahun Akademik	Daya Tampung	Total Seleksi	Lulus Seleksi	Reguler Bukan Transfer	Mahasiswa Transfer	Jumlah Reguler Bukan Transfer	Jumlah Mahasiswa Transfer
2006	200	20	21	122	12	23	32
2007	200	190	120	200	100	150	100

Gambar 6.22 Mahasiswa nonreguler

### 6.1.4.3 Melihat nilai IPK lulusan

Melihat nilai rata – rata IPK dan lulusan digunakan untuk memantau nilai IPK lulusan dari nilai IPK minimal, IPK maksimal dan IPK rata-rata berdasarkan periode tahun kelulusan. Pada gambar 6.23 adalah tampilan dari halaman rekap untuk tabel nilai Ipk dan lulusan reguler.

Tahun Akademik	Jumlah Lulusan Reguler Bukan Transfer	Jumlah Lulusan Transfer	Nilai IPK Minimal	Nilai IPK Maksimal	Nilai Rata - rata IPK
2008	234	23	2.50	3.00	3.50
2008	250	200	3.50	3.35	3.90

Gambar 6.23 Ipk lulusan reguler

#### 6.1.4.4 Menambah data jumlah mahasiswa dan lulusan

Untuk menambahkan data jumlah mahasiswa dan lulusan yang dapat melakukan menjalankan fitur ini hanya admin TU jurusan sistem Informasi ITS. Admin TU menginputkan jumlah mahasiswa dan lulusan berdasarkan data yang diperoleh dari BAPSI. Pada gambar 6.24 adalah tampilan tambah data rekap jumlah mahasiswa dan lulusan.

Actions

Tambah

Rekapitulasi Data Mahasiswa Reguler Rekapitulasi Data Mahasiswa Non Reguler Rekapitulasi Data IPK Mahasiswa

Form Tambah Data Jumlah Mahasiswa dan Lulusan Reguler

Tahun Akademik: -- Pilih Tahun Akademik --

Daya Tampung:

Ikut Seleksi:

Lulus Seleksi:

Reguler Bukan Transfer:  **Wajib Disi**

Mahasiswa Transfer:

Jumlah Mahasiswa Reguler Bukan Transfer:  **Wajib Disi**

Jumlah Mahasiswa Transfer:  **Wajib Disi**

Gambar 6.24 Tambah data rekap mahasiswa dan lulusan

## 6.1.5 Pengelolaan Data Alumni dan Angket Online

### 6.1.5.1 Menambahkan pendaftaran alumni

Untuk menambahkan pendaftaran alumni dapat dilakukan oleh seorang koordinator alumni. Namun untuk pengembangan selanjutnya admin TU pun bisa melakukan pendaftaran alumni untuk membantu kerja dari koordinator alumni. Pada gambar 6.25 adalah tampilan halaman yang menggambarkan penambahan data alumni kedalam sistem.

The image shows a web interface for 'IntegraSI'. The top navigation bar includes 'Home' and 'Alumni'. Below this, there are links for 'Daftar Alumni' and 'Tambah Alumni'. The main section is titled 'Form Pendaftaran Alumni' and contains the following fields:

- Nama :
- Alamat :
- No. Hp:
- Blog :
- Tempat :
- Tgl Lahir:  (with a calendar icon)
- Pekerjaan :
- Tahun Lulus:

At the bottom of the form are two buttons: 'Submit' (green) and 'Reset' (grey).

Gambar 6.25 Form tambah alumni

### 6.1.5.2 Mengisi kuisisioner online alumni

Untuk mengisi kuisisioner maka alumni harus masuk ke sistem yang lain yaitu website alumni yang dilengkapi dengan fitur kuisisioner online. Kuisisioner online untuk alumni ini dibuat untuk mengetahui *tracer study* atau jaringan informasi alumni saat ini. Hal ini sangat perlu untuk mendata alumni saat ini dan mengetahui informasi lainnya yang terkait dengan alumni itu

sendiri. Pada gambar 6.26 adalah tampilan gambar halaman kuisisioner online.

Form Survey	
1.	<p>Kesiapan lulusan memasuki pasar kerja * Pada saat lulus, kesiapan Anda memasuki dunia kerja?</p> <p> <input type="radio"/> Belum Siap   <input checked="" type="radio"/> Kurang Siap   <input type="radio"/> Cukup Siap   <input type="radio"/> Siap </p>
2.	<p>Kesiapan lulusan memasuki pasar kerja * Faktor pendukung kesiapan untuk memasuki dunia kerja adalah ... (pilihan boleh lebih dari satu).</p> <p> <input type="checkbox"/> Kesesuaian disiplin ilmu dengan jenis pekerjaan yang ditawarkan  <input type="checkbox"/> Pengalaman pembelajaran praktik di lab kampus  <input type="checkbox"/> Pengalaman kerja praktek ketika masih kuliah  <input checked="" type="checkbox"/> Pengalaman waktu menyusun Tugas Akhir  <input type="checkbox"/> Pengalaman ketika magang </p>

Gambar 6.26 Kuisisioner Online Alumni

### 6.1.5.3 Mencetak rekap jawaban kuisisioner online alumni

Untuk melakukan rekap jawaban dari kuisisioner dibutuhkan fitur untuk merekap soal kuisisioner online. Fitur rekap ini dibagi berdasarkan dua kebutuhan. Yang pertama merekap jawaban terkait soal kuisisioner pada umumnya dengan mengklik icon prin rekap. Dan yang satunya adalah untuk melihat hasil rekap dua pertanyaan utama untuk kebutuhan borang yaitu mengenai lama rata - rata waktu tunggu kerja alumni dan prosentasi kesesuaian bidang kerja alumni. Pada gambar 6.27 adalah tampilan hasil rekap jawaban kuisisioner utama sedangkan pada gambar 6.28 adalah tampilan hasil rekap jawaban kuisisioner online alumni.



- Waktu tunggu yang dibutuhkan lulusan untuk memperoleh pekerjaan (termasuk berwiraswasta) : 3
- Kompetensi lulusan yang dihasilkan GengSI saat ini \* Menurut anda, kesesuaian kompetensi (perolehan kemampuan yang diperoleh lulusan) dengan tuntutan kompetensi yang dibutuhkan di dunia kerja/tempat kerja : 24 %

Rekap Hasil Servey



Gambar 6.27 Tampilan rekap jawaban kuisioer utama

	A	B	C	D	E	F	G	
1	jawab1	jawab2	jawab3	jawab4	jawab5	jawab6	jawab7	
2	Cukup Siap	Kesesuaian disiplin ilmu dengan jenis pekerjaan yang ditawarkan,Pengalaman pembelajaran praktik di lab kampus,Pengalaman kerja praktik ketika masih kuliah...	Ketidakesuaian disiplin ilmu dengan jenis pekerjaan yang ditawarkan,Pengalaman pembelajaran praktik di lab kampus yang tidak mendukung...	Tidak	Sangat Sukar	,Pengalaman pembelajaran praktik di lab kampus yang tidak mendukung,Pengalaman kerja praktik ketika masih kuliah yang tidak mendukung,,6	,Pengalaman pembelajaran praktik di lab kampus yang tidak mendukung,7	Ketidakesuaian jenis pekeri
3	0	.....	.....	Ya	0	.....	..	
4	Cukup Siap	...Pengalaman ketika magang,Pengalaman bimbingan dosen	...Pengalaman ketika magang yang tidak mendukung,	Ya	Sukar	,Pengalaman kerja praktik ketika masih kuliah yang tidak mendukung,,	Ketidakesuaian disiplin ilmu dengan jenis pekerjaan yang ditawarkan,,	Ketidakesuaian jenis pekeri
5	0	.....	.....	Ya	0	.....	..	
6	0	.....	.....	Ya	0	.....	..	

Gambar 6.28 Hasil rekap soal kuisioer online

#### 6.1.5.4 Mengubah biodata alumni

Alumni yang login kedalam sistem dapat mengubah biodata alumni yang terbaru untuk menyimpan data terkini biodata alumni seperti tampilan pada gambar 6.29..



Master Data Alumni	
<b>Form Ubah Biodata Alumni</b>	
Nama Alumni	Fathurrahman
Alamat	Gebang Kidul
Tempat Lahir	Pontianak
NO HP	08575115131
TGL Lahir	2013-01-17
Blog	fathurperaih mimpi.blogspot.com
Tahun Lulus	2013
Pekerjaan	CFD DTS

Gambar 6.29 Ubah biodata alumni

## 6.2 Tujuan Uji Coba

Tujuan dari uji coba aplikasi ini adalah untuk mengetahui apakah semua fungsi yang ada telah berjalan dengan benar sesuai dengan skenario uji coba yang telah dibuat sebelumnya.

## 6.3 Lingkungan Uji Coba

Spesifikasi komputer yang digunakan untuk menguji Sistem Kemahasiswaan dan Alumni adalah sebagai berikut :

Spesifikasi minimal untuk komputer *server*:

1. Pentium Core 2 Duo 2,8 GHz
2. 3 GB DDR2

3. HD 500 GB SATA
4. Mainboard Intel 945 + VGA +SC
5. Monitor 14 Inch mendukung resolusi 1024 X 768  
Spesifikasi minimal untuk komputer *client*:
  - Pentium Dual Core 2,4 GHz
  - 1 GB DDR2
  - HD 80 GB
  - Mainboard + Soundcard + VGA
  - Monitor 14 Inch mendukung resolusi 1024 X 768
    - a. 1 GB DDR2
    - b. HD 120 GB
    - c. Mainboard + Soundcard + VGA
  - d. Monitor 14 Inch mendukung resolusi 1024 X 768
  - e. Lan Card
  - f. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP

Skenario uji coba ini disusun berdasarkan langkah-langkah jalannya *use case* yang telah dibuat pada tahap desain.

#### **6.4 Skerenario Proses Uji Coba dan Evaluasi Sistem**

Skenario uji coba ini disusun berdasarkan runutan usecase dalam sebuah mekanisme sistem. Skenario terdiri dari 2 bagian, yaitu *overview* dan langkah – langkah untuk menjalankan usecase yang akan diuji. Langkah – langkah tersebut akan dilaksanakan dan hasilnya akan digambarkan. Setelah itu akan dilakukan evaluasi dari hasil pelaksanaan scenario tersebut.

Skenario uji coba yang digunakan dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Pengelolaan Pengajuan Beasiswa Mahasiswa
- b. Pengelolaan Data Prestasi Mahasiswa
- c. Pengelolaan Rekap Data Jumlah Mahasiswa dan Lulusan
- d. Pengelolaan Data dan Angket untuk Alumni

Berikut pada tabel 6.1 adalah skenario Test Case Tambah Pengajuan Beasiswa :

Tabel 6.1 Test Case Tambah Pengajuan Beasiswa

TC 01.1 : Tambah Pengajuan Beasiswa	
Aktor yang terlibat	Mahasiswa
Tujuan	Tes ini digunakan untuk menguji pengguna ketika mendapat salah satu beasiswa yang tersedia
Kondisi awal	Pengguna telah berada pada halaman informasi beasiswa
Test Data	Id Mahasiswa= {Int, ''} Id Beasiswa= {Int, ''}
Steps	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik menu Kemahasiswaan</li> <li>2. Klik Sub menu Beasiswa</li> <li>3. Sistem menampilkan daftar informasi beasiswa tersedia</li> <li>4. Klik link detail &amp; daftar</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman detail beasiswa, klik link daftar</li> <li>6. Sistem akan menampilkan halaman form Pengajuan Beasiswa</li> <li>7. Masukkan data pada form tersebut <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nama Ayah : “Abdullah”</li> <li>▪ Pekerjaan : “Pensiunan ”</li> <li>▪ Nama Ibu : “Aminah”</li> <li>▪ Pekerjaan : “Guru”</li> <li>▪ Gaji Ortu : 2000.000</li> <li>▪ Dst..</li> </ul> </li> <li>8. Klik tombol Submit</li> <li>9. Sistem akan menyimpan data tersebut</li> </ol>

Pelaksanaan uji coba yang dilakukan sesuai skenario  
 Tambah Pengajuan Beasiswa sebagai berikut :

1. Klik menu Kemahasiswaan
2. Klik Sub menu Beasiswa
3. Sistem menampilkan daftar informasi beasiswa tersedia

No	Nama Beasiswa	Deskripsi	DueDate	Kuota	Pilihan
1	Supersemar	Beasiswa diperuntukkan bagi mahasiswa yang aktif di kegiatan kemahasiswaan dan ipk diatas 3.0	2012-08-21	150	<a href="#">Daftar</a>
2	Bank Indonesia	beasiswa diberikan untuk selama satu tahun dan IP diatas 3.5	2012-08-21	7	<a href="#">Daftar</a>
3	Eka Cipta Foundation	beasiswa diberikan sampai mahasiswa lulus dan diberikan dengan syarat rata-rata IPK mahasiswa setiap semester tidak mengalami penurunan	2012-08-21	179	<a href="#">Daftar</a>
4	PT Indocement Tbk	hanya diberikan selama satu semester sebesar 300.000 perbulan	2012-08-23	3	<a href="#">Daftar</a>

Syarat - syarat nya sebagai berikut : 1. Mahasiswa semester 4 2. Nilai IPK diatas 3.0 3. Berasal dari keluarga yang tidak mampu dengan

Gambar 6.30 Daftar informasi beasiswa

4. Klik link detail & daftar
5. Sistem menampilkan halaman detail beasiswa, untuk mendaftar beasiswa tersebut klik link daftar

Detail Informasi Beasiswa	
Nama Beasiswa	: Supersemar
Kuota Beasiswa	: 150
Due Date Beasiswa	: 2012-08-21
Deskripsi Beasiswa	: Beasiswa diperuntukkan bagi mahasiswa yang aktif di kegiatan kemahasiswaan dan ipk diatas 3.0

[Daftar](#)

Gambar 6.31 Detail Informasi Beasiswa

6. Sistem akan menampilkan halaman form Pengajuan Beasiswa

- Masukkan data pada form tersebut

The screenshot shows the 'Form Pengajuan Beasiswa' interface. The header includes 'IntegraSI' and navigation tabs for 'Home', 'PPM', and 'Kemahasiswaan'. Below the header, there are links for 'Prestasi', 'Beasiswa', 'Daftar Pendaftaran Beasiswa', and 'Kegiatan Mahasiswa'. The form itself is titled 'Form Pengajuan Beasiswa' and contains the following fields:

- Nama Ayah:
- Pekerjaan Ayah:
- Nama Ibu:
- Pekerjaan Ibu:
- Gaji Orang Tua:  (marked as 'Wajib Disisi')
- Waktu Pengajuan:

Gambar 6.32 Form pengajuan beasiswa

- Klik tombol Submit
- Sistem akan menyimpan data tersebut dan menyampaikan pesan seperti gambar dibawah ini.



Gambar 6.33 Message informasi sukses

Untuk melihat data tersebut telah masuk ke sistem maka user harus masuk sebagai admin TU dan memilih menu daftar

pendaftar beasiswa. Berikut pada gambar 6.34 adalah tampilan hasil dari scenario diatas.

Daftar Pelamar Beasiswa

No	HRP	Nama Mahasiswa	Semester	IPK	Beasiswa Diambil	Pilihan	Status Beasiswa
1	5208100001	faturrahman	8	3.38	Supesemar	Detail	Disetujui
2	5208100001	faturrahman	8	3.38	Supesemar	Detail	Disetujui
3	5208100001	faturrahman	8	3.38	Supesemar	Detail	Disetujui
4	5208100001	faturrahman	8	3.38	Pertama	Detail	Disetujui
5	5208100002	Ahmad Yani	8	3.00	Supesemar	Detail	Ditolak
6	5208100002	Ahmad Yani	8	3.00	Supesemar	Detail   ✓   ✗	Belum divalidasi
7	5208100002	Ahmad Yani	8	3.00	Supesemar	Detail	Disetujui
8	5208100002	Ahmad Yani	8	3.00	Supesemar	Detail   ✓   ✗	Belum divalidasi
9	5208100002	Ahmad Yani	8	3.00	PT Dapur	Detail	Ditolak

Actions - Page 1 / 15 Number of rows

Gambar 6.34 Tampil daftar pendaftaran beasiswa

Prestasi Mahasiswa Beasiswa Daftar Pendaftaran Beasiswa Kegiatan Mahasiswa Rekapitulasi Data Mahasiswa

Detail Informasi Pengajuan Beasiswa

Nrp	: 5208100002
Nama Mahasiswa	: Ahmad Yani
Semester	: 8
IPK	: 3.00
Nama Ayah	: Abdulah
Pekerjaan Ayah	: pensiunan
Nama Ibu	: Aminah
Pekerjaan Ibu	: guru
Pendapatan Orangtua	: 2000000
Waktu Pengajuan	
Beasiswa	: 2013-01-17
Biaya Rekening Listrik	: 312323

Gambar 6.35 Detail data pendaftar beasiswa

Keterangan test case selengkapnya dapat dilihat pada lampiran dokumen readySet bagian C1.

Evaluasi dari ujicoba yang telah dilakukan sesuai scenario yang ada adalah :

Hasil penambahan data pengajuan beasiswa mahasiswa dapat dilihat halaman daftar pendaftar beasiswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa mekanisme pengelolaan data pengajuan pendaftaran beasiswa telah berjalan dengan benar.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **BAB VII**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 Simpulan**

Simpulan yang dapat diambil dari pengerjaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang diperlukan sebagai pedoman perancangan dan pembangunan perangkat lunak kemahasiswaan dan alumni meliputi ;
  - a. Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni berbasis web yang dapat mengakomodasi pencatatan dan rekap data terkait kemahasiswaan dan alumni.
  - b. Fitur – fitur utama yang penting dan yang paling berpengaruh terhadap proses bisnis yaitu proses penambahan data pengajuan beasiswa, proses validasi data penerima beasiswa, proses penambahan data prestasi, merekap seluruh data prestasi mahasiswa, penambahan data alumni serta rekap data kuisioner alumni.
  - c. Kebutuhan pengguna sistem informasi kemahasiswaan dan alumni di Jurusan Sistem Informasi ITS dikelompokkan berdasarkan dua fungsional bisnis yang berbeda yang terdiri dari :
    - i. Sistem kemahasiswaan, yang fungsional utamanya meliputi; pengelolaan data pengajuan beasiswa, pengelolaan data prestasi mahasiswa, dan pengelolaan data rekapitulasi jumlah mahasiswa serta lulusan.
    - ii. Sistem alumni, yang fungsional utamanya meliputi ; pengelolaan data alumni dan rekap data soal kuisioner alumni.
2. Rancangan sistem yang sesuai dengan spesifikasi kebutuhan fungsional dijawab pada matriks keruntutan

Lampiran D bagian D.1 dan use case perangkat lunak telah disesuaikan dengan kebutuhan bisnis yang telah diidentifikasi. Selain itu, melalui matriks keruntuan dapat diketahui pula bahwa rancangan perangkat lunak (activity diagram, sequence diagram dan user interface) telah mengacu pada use case yang ada.

3. Berdasarkan proses ujicoba yang telah dilakukan pada Lampiran D diketahui bahwa sistem pendokumentasian kemahasiswaan dan alumni telah sesuai dengan kebutuhan fungsional yang ada di spesifikasi kebutuhan dan desain. Proses uji coba yang dilakukan meliputi:
  - a) proses pencatatan pengajuan beasiswa
  - b) proses pencatatan prestasi mahasiswa,
  - c) proses rekap data jumlah mahasiswa dan lulusan,
  - d) proses pengelolaan data dan angket alumni

## 7.2 Saran

Saran yang diharapkan dapat dikembangkan di masa mendatang adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya terintegrasi di lingkungan jurusan, harapannya bisa diintegrasikan dengan sistem kemahasiswaan dan akademik di BAAK dan BAPSI ITS.
2. Aplikasi ini hanya terintegrasi dua modul yaitu kemahasiswaan dan alumni, untuk pengembangannya diharapkan bisa diintegrasikan dengan modul lainnya sehingga dapat diimplementasikan untuk keperluan borang.
3. Untuk sistem beasiswa harapannya dapat membuat sistem pendukung keputusan dalam menentukan calon penerima beasiswa.
4. Pengadaan sistem *sms gateway* dan layanan *chatting* untuk dapat diintegrasikan pada pengelolaan modul alumni. Hal ini tentunya menjadi pengembangan yang baik jika berhasil diimplementasikan.

## **Lampiran A**

### **Project Kick Off**

#### *A.1 User Needs and User Stories*

#### *A2. Interview Notes*

## A. Project Kick-off

### A.1. User Needs and User Stories

Nama Proyek	Sistem Informasi dan Kemahasiswaan Alumni
Dokumen Sisipan	<i>User needs &gt; Interview notes</i>
Dokumen Terkait	<i>Software requirements and specification</i>

#### a) Tujuan yang Disepakati

Tujuan dari pembangunan sistem informasi kemahasiswaan dan alumni adalah untuk memberikan kemudahan dalam pengumpulan dan manajemen data, serta hasil rekap dari seluruh proses bisnis terkait data kemahasiswaan dan alumni. Rekap data ini nantiya sangat penting dalam proses akreditasi yang dilakukan oleh tim borang BAN PT dalam periode waktu tertentu.

#### b) Lingkungan Sistem

##### 1) Lingkungan Bisnis

Saat ini untuk sistem administrasi kemahasiswaan masih mengandalkan proses input data secara manual yang dilakukan oleh TU bidang kemahasiswaan jurusan sistem informasi. Saat ini TU jurusan mendapatkan data mahasiswa dari BAAK dan BAPSI. Sedangkan data untuk prestasi mahasiswa diperoleh dari dosen koordinator kemahasiswaan. Sedangkan untuk alumni sendiri masih belum memiliki database lengkap yang update. Saat ini

koordinator alumni memperoleh data diri dan tracking kerja alumni dari kuisioner yang dibagikan saat acara wisuda atau temu alumni, dan informasi dari koordinator angkatan. Namun data tersebut masih banyak yang belum lengkap dan terjamin kevalidannya. Belum adanya data yang terintegrasi membuat waktu proses administrasi kemahasiswaan dan alumni menjadi tidak efisien. Hal ini tentunya juga berpengaruh terhadap dalam proses pengisian dokumen borang untuk akreditasi jurusan sistem informasi. Untuk lebih detailnya akan dijelaskan di masing – masing gambar proses bisnis dibawah ini. dibawah ini.

a. Beasiswa

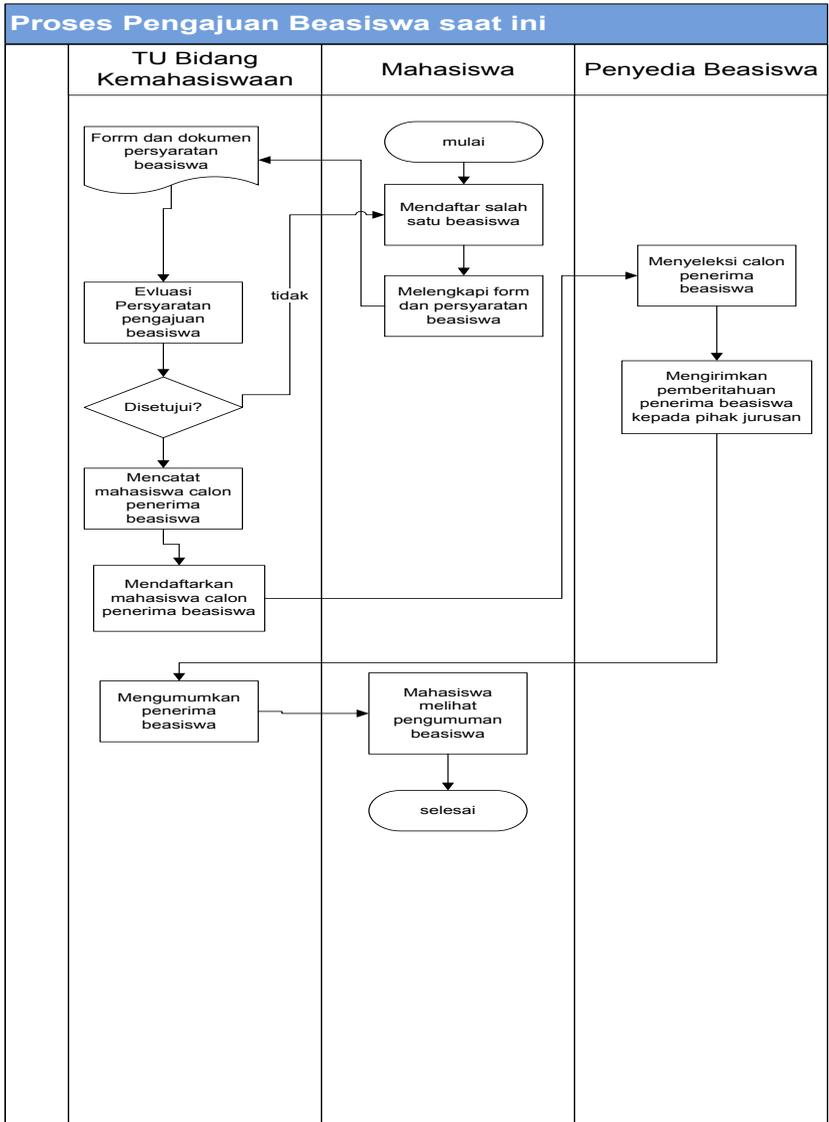
Selama ini jurusan sistem informasi belum memiliki sebuah sistem informasi beasiswa yang terintegrasi dengan modul kemahasiswaan lainnya sehingga masih terpisah – pisah antara satu sistem yang satu dengan lainnya. Berikut penjelasan mengenai alur proses bisnis beasiswa.

1. Mahasiswa mendaftar salah satu beasiswa yang tersedia di daftar list beasiswa yang ditawarkan.
2. Setiap beasiswa memiliki persyaratan yang berbeda – beda, maka dari itu mahasiswa harus terlebih dahulu melengkapi persyaratan beasiswa yang diperlukan.
3. Mahasiswa harus melengkapi dokumen – dokumen yang diperlukan seperti transkrip nilai, sertifikat dan sebagainya.
4. Selanjutnya data aplikasi beasiswa tersebut diterima oleh staff tu bidang kemahasiswaan dan dilakukan pengecekan berkas, apakah sudah memenuhi atau belum. Jika sudah

maka menuju proses selanjutnya jika belum maka mahasiswa kembali harus menyiapkan persyaratan pengajuan beasiswa dengan lengkap.

5. Jika sudah lengkap maka TU mendaftarkan calon penerima beasiswa ke beasiswa yang dituju sesuai MOU antara ITS dan pemberi beasiswa
6. Selanjutnya pemberi beasiswa menyetujui pemberian beasiswa ke pelamar beasiswa.
7. Langkah selanjutnya TU melaksanakan pemberian beasiswa kepada mahasiswa penerima beasiswa.
8. Terakhir mahasiswa menerima beasiswa.

Gambar berikut adalah alur proses bisnis pendaftaran pengajuan beasiswa :

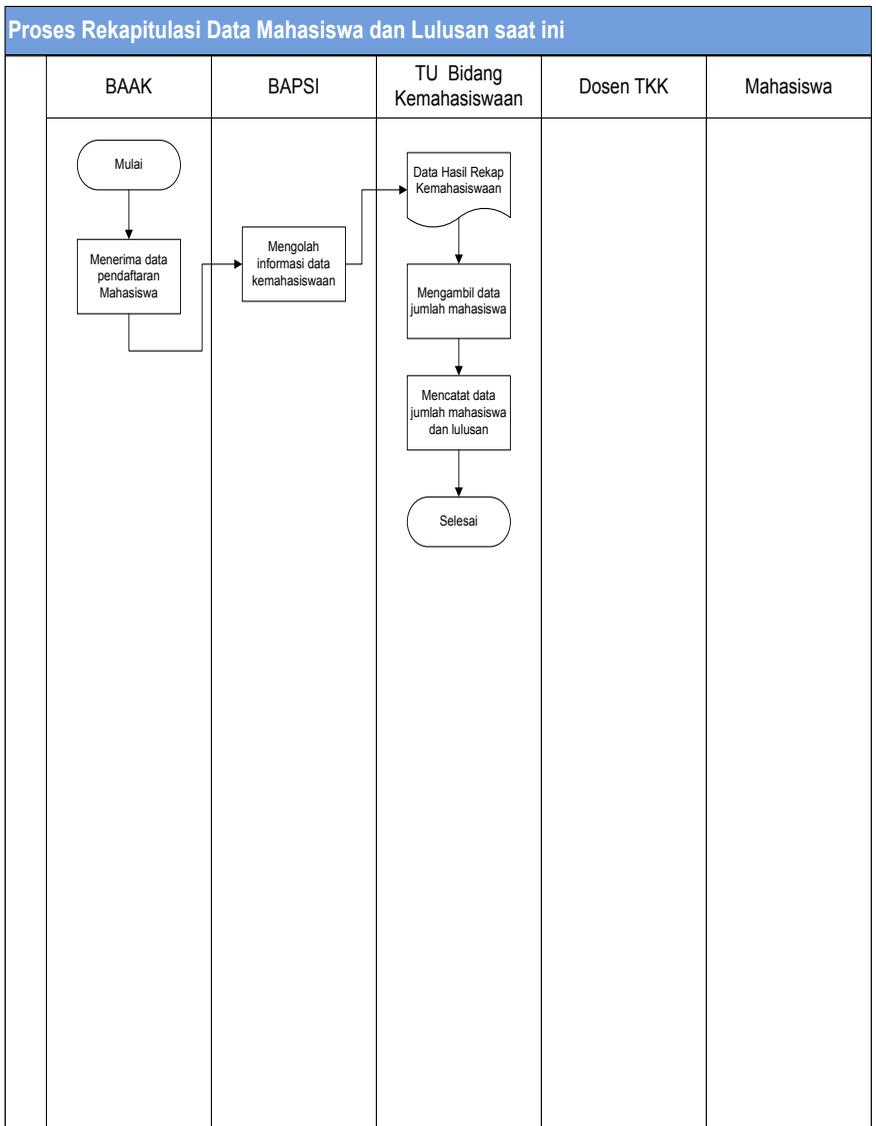


Gambar A.1 Alur proses pendaftaran pengajuan beasiswa saat ini

b. Rekapitulasi data mahasiswa

Selama ini jurusan sistem informasi belum memiliki sebuah sistem informasi rekapitulasi data mahasiswa yang terintegrasi dengan sistem yang ada di pusat seperti BAAK dan BAPSI. Saat ini TU Bidang kemahasiswaan jurusan sistem informasi ITS menerima data rekapitulasi data mahasiswa dari BAAK dan BAPSI pusat ITS. Data yang diperolehpun hanya bersifat *report* dalam bentuk format pdf. Belum ada sistem yang merekap data mahasiswa secara internal dan tersistem membuat jurusan kesulitan dalam menyusun laporan tentang rekapitulasi data mahasiswa untuk mendukung proses pembuatan buku borang BAN PT. Berikut adalah gambar alur proses bisnis rekapitulasi data mahasiswa.

Gambar berikut adalah alur proses bisnis rekapitulasi data mahasiswa dan lulusan :

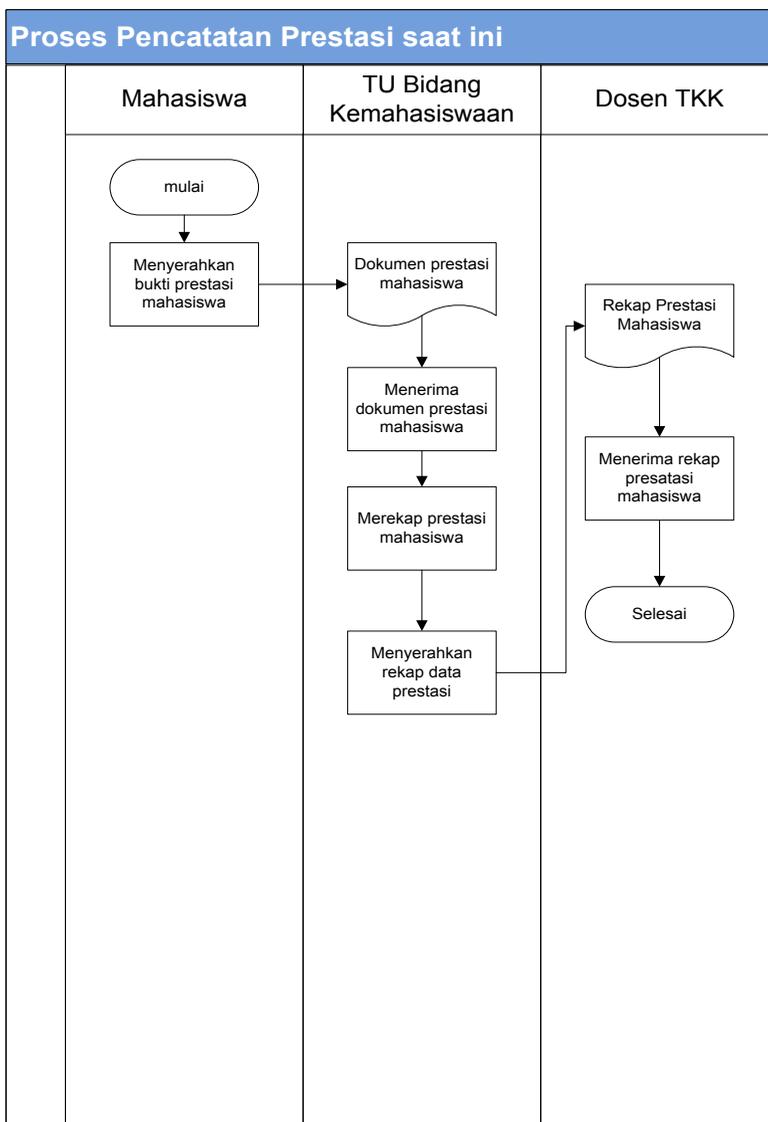


**Gambar A.2 Alur proses rekapitulasi data mahasiswa dan lulusan saat ini**

c. Prestasi

Saat ini pencatatan seluruh data prestasi mahasiswa masih belum tersitem dengan rapi. Dari pertama mahasiswa mengikuti perlombaan hingga berhasil memenangkan kompetisi banyak tidak diketahui oleh pihak jurusan. Untuk memantau prestasi dan kegiatan mahasiswa, disetiap jurusan mempunyai seorang koordinator yang disebut Dosen TKK. Kooordinator kemahasiswaan. Namun hal ini belum juga efekti, karena ada beberapa mahasiswa yang tidak melaporkan prestasi yang dicapai kepada dosen TKK maupun pihak TU bidang kemahasiswaan. Hal inilah yang menjadi kendala bagi dosen TKK dan TU dalam mendokumentasikan seluruh prestasi mahasiswa. Berikut adalah gambar alur proses bisnis pencatatan prestasi mahasiswa.

Gambar berikut adalah alur proses bisnis pencatatan prestasi mahasiswa :



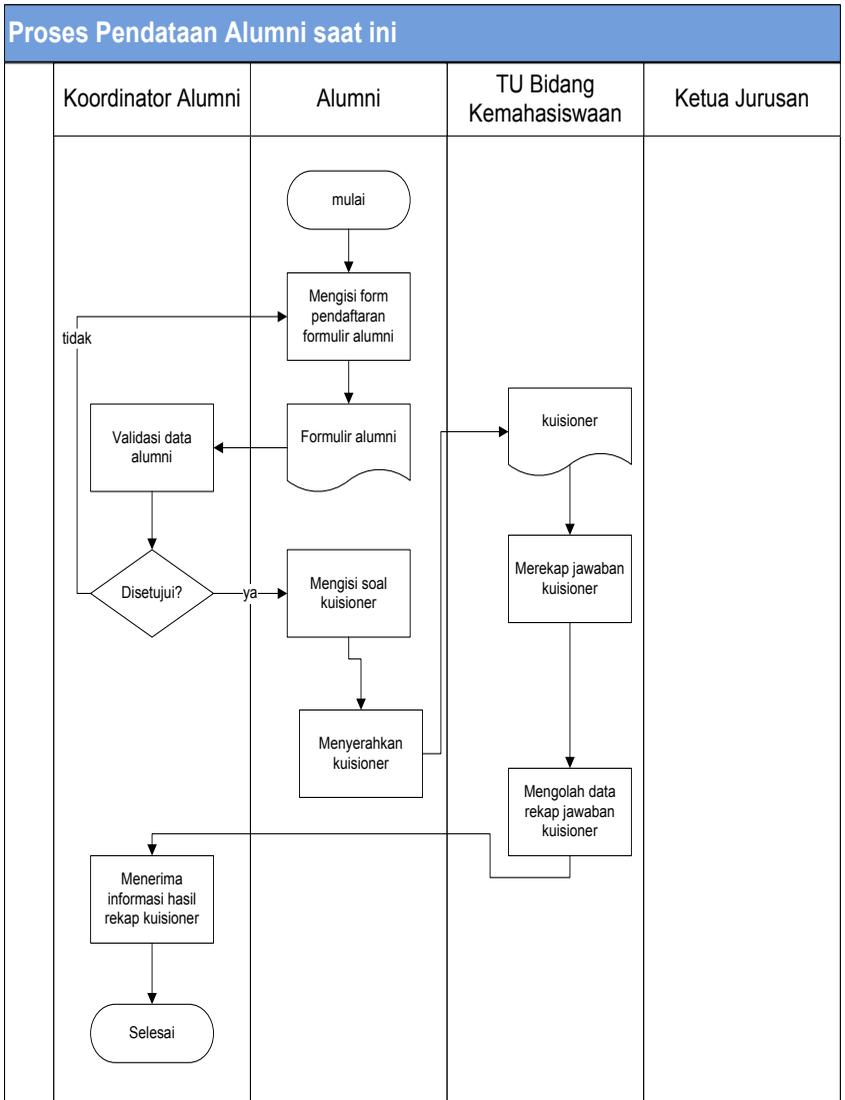
**Gambar A.3 Alur proses pencatatan prestasi saat ini**

d. Alumni

Proses pendataan alumni saat ini masih dilakukan secara manual. Alumni dikatakan alumni jika telah menyelesaikan seluruh pendidikan di ITS dan diwisuda. Berikut alur proses bisnis pada alumni.

1. Alumni mengisi formulir yang berisikan data – data pribadi yang harus diisi oleh alumni. Form ini diberikan kepada alumni saat acara wisuda atau ada acara temu alumni
2. Selanjutnya formulir alumni yang sudah diisi divalidasi terlebih dahulu oleh koordinator alumni untuk mengecek apakah data alumni yang diisikan sesuai dengan data yang dimiliki oleh jurusan sistem informasi, seperti nrp, nama dan tanggal lahir.
3. Jika data belum benar maka alumni mengisi formulir dengan benar, jika sudah benar maka alumni dapat menjawab soal kuis yang disajikan. Soal kuis ini untuk membantu proses pencatatan tracking kerja alumni dan data pendukung lainnya.
4. Selanjutnya dari jawaban kuis tersebut TU bidang kemahasiswaan dapat memperoleh informasi dan selanjutnya data tersebut disampaikan kembali ke koordinator alumni.

Berikut adalah gambar proses bisnis alumni dari awal hingga akhir.



**Gambar A.4** Alur proses pendataan alumni saat ini

## **2) Lingkungan Fisik Sistem**

Sistem informasi kemahasiswaan dan alumni merupakan aplikasi berbasis web yang nantinya akan dijalankan pada sistem *client server*. Sistem ini akan diakses oleh stakeholder di jurusan dari pegawai TU Jurusan Sistem Informasi, kajar dan dosen TKK, mahasiswa dan koordinator alumni. Pengguna dapat mengakses baik di internal maupun eksternal network.

## **3) Lingkungan Teknologi**

Untuk infrastruktur jaringan yang dimiliki jurusan sistem informasi sudah memadai dengan kapasitas server yang besar dan menggunakan teknologi java web (JSP). Untuk security jaringan internal juga sudah menggunakan proxy dan email yang akunnya berasal dari pusat Puskom ITS.

### **c) Stakeholder/Aktor**

Dalam menjalankan sistem informasi kemahasiswaan dan alumni akan diakses oleh beberapa aktor/pengguna yang memiliki autentifikasi yang berbeda – beda antar setiap pengguna. Hal ini dilihat dari kebutuhan dan kepentingan aktor dalam menjalankan aplikasi ini. Berikut adalah penjelasan stakeholder yang terlibat di sistem informasi kemahasiswaan dan alumni diantaranya :

#### **1) Pegawai TU bidang kemahasiswaan**

Di Tata Usaha sistem informasi memiliki pegawai yang bertugas mengurus administrasi akademik dan kemahasiswaan. Untuk sistem informasi kemahasiswaan tentunya pegawai TU bidang kemahasiswaan sangat berperan dalam proses pencatatan data kemahasiswaan serta membantu juga bidang akademik dalam mendukung aktivitas belajar

mengajar di jurusan sistem informasi. Bagian kemahasiswaan di TU ini sangat membutuhkan pencatatan data kemahasiswaan dari prestasi mahasiswa, kegiatan – kegiatan mahasiswa, serta informasi beasiswa yang bisa diupdate dan terintegrasi kedalam sebuah sistem. Berikut adalah kebutuhan fungsional utama yang dibutuhkan pegawai TU bidang kemahasiswaan, diantaranya :

- a) Memiliki hak akses untuk melihat informasi kegiatan – kegiatan mahasiswa
- b) Memiliki hak akses untuk melakukan pencatatan terakait prestasi – prestasi mahasiswa
- c) Memiliki hak akses untuk melakukan proses pencatataan informasi beasiswa
- d) Melakukan proses upload sertifikat terkait prestasi mahasiswa dan yang lainnya untuk menjadi alat bukti saat verifikasi proses akreditasi jurusan.
- e) Menyimpan file data kemahasiswaan.

## **2) Dosen TKK**

Dosen koordinator kemahasiswaan atau sering disebut dosen TKK memiliki wewenang dalam mendampingi himpunan sistem informasi terkait kegiatan – kegiatan mahasiswa. Selain itu dosen tkk juga sebagai perantara antara jurusan dan stakholder yang diluar untuk kegiatan mahasiswa. Untuk itu fungsional utama dari dosen TKK ini yaitu :

- a) Memiliki hak akses untuk melihat prestasi – prestasi mahasiswa
- b) Memiliki hak akses melihat informasi pengumuman penerima beasiswa

### 3) Mahasiswa

Mahasiswa merupakan aktor yang paling penting dalam sistem informasi ini, disini mahasiswa akan berperan dalam mengisikan informasi terkait identitas mahasiswa itu sendiri dan dapat melakukan akses beberapa modul. Fungsionalnya secara umum meliputi :

- a) Memiliki hak akses untuk mengisi biodata diri mahasiswa sistem informasi
- b) Memiliki hak akses untuk mengisikan prestasi – prestasi yang diraih
- c) Memiliki hak akses untuk melakukan upload sertifikat sebagai bukti meraih juara dalam kompetisi
- d) Memiliki hak akses untuk mengajukan permintaan beasiswa di jurusan sistem informasi

### 4) Koordinator Alumni

Koordinator alumni merupakan seseorang yang ditugaskan untuk menghimpun seluruh alumni sistem informasi dengan membuat grup – grup diskusi di internet seperti yahoo group dan social media dengan tujuan untuk mempererata silaturahmi dan membangun jaringan alumni yang kuat. Berikut adalah fungsional utamanya :

- a) Memiliki hak akses untuk melakukan pencatatan data alumni sistem informasi
- b) Memiliki hak akses untuk melakukan action terima dan menolak keanggotaan alumni sistem informasi
- c) Memiliki hak akses untuk melihat informasi prosentase kelulusan alumni.
- d) Memiliki hak akses informasi lulusan yang bekerja sesuai dengan kompetisinya.

- e) Memiliki hak akses untuk melihat informasi pengumuman alumni

### 5) Alumni

Sebagai lulusan mahasiswa sistem informasi atau alumni mempunyai peran untuk menginformasikan *track record* pekerjaannya sehingga berguna untuk pencatatan sistem informasi kemahasiswaan dan alumni. Berikut fungsional utama yang dimiliki aktor ini. Sbb :

- a) Memiliki hak akses untuk mengisi data kusioner online sebagai pendokumentasian data alumni
- b) Memiliki hak akses untuk membuat pengumuman terkait informasi lowongan pekerjaan, beasiswa dan sebagainya

### d) Catatan dari Wawancara dan Curah Gagasan

Berikut ini merupakan catatan wawancara dan curah gagasan yang dilakukan pada stakeholder proses bisnis kemahasiswaan pada Jurusan Sistem Informasi ITS.

## A.2. Interview Notes

### INFORMASI PROYEK

<b>Nama Proyek</b>	<b>Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni</b>
<b>Dokumen Sisipan</b>	<i>User needs &gt; Interview notes</i>
<b>Dokumen Terkait</b>	<i>Software Requirement Specification</i>

## Pertanyaan dan Jawaban

### Wawancara 1

<b>Nama Proyek</b>	<b>Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni</b>
<b>Pewawancara</b>	Faturrahman
<b>Orang yang Diwawancarai</b>	Vieqi Eakhma Wulan, A.Md
<b>Posisi</b>	Staff TU Bidang Kemahasiswaan
<b>Tanggal Wawancara</b>	10 April 2012
<b>Lokasi Wawancara</b>	Tata Usaha Jurusan Sistem Informasi
<b>Dokumen Terkait</b>	

1. Bagaimana prosedur sistem rekrutment dan seleksi calon mahasiswa di Jurusan Sistem Informasi ?

Proses penyeleksian dan penerimaan masuk mahasiswa baru dilakukan di ITS pusat. Dari BAAK yang melakukan penyeleksian melalui macam – macam penerimaan, dan jurusan hanya menentukan berapa banyak kuota yang akan diterima. Selanjutnya data direkap oleh BAPSI ITS.

2. Siapa saja aktor/user yang terkait dengan kemahasiswaan?

Aktor yang terkait dengan aktifitas kemahasiswaan diantaranya :

TU Jurusan Sistem Informasi

Koordinator Dosen TKK

Pihak Fakultas

3. Proses apa yang dilakukan bu Fiky sebagai pegawai di TU bidang kemahasiswaan Jurusan Sistem Informasi?

Tugas utama dari pegawai TU bidang kemahasiswaan diantaranya :

Memberi layanan surat, informasi, kegiatan kemahasiswaan, serta beasiswa kepada mahasiswa dan alumni

Membantu bidang akademik dalam aktivitas belajar mengajar di jurusan sistem informasi.

4. Permasalahan yang terjadi pada proses/kegiatan/prosedur administrasi apa saja?

Permasalahan pada proses administrasi kemahasiswaan di Jurusan Sistem Informasi adalah tidak terdokumentasinya data-data kemahasiswaan dengan baik dikarenakan prosedur pencatatan data-data kemahasiswaan secara kurang baik, tidak ada pencatatan mengenai dokumen-dokumen terkait, prestasi mahasiswa, data mahasiswa yang membutuhkan beasiswa, dsb. Selain itu sistem surat menyurat yang masih manual dan efektifitas waktu menjadi kendala dalam pelayanan administrasi kemahasiswaan.

5. Apakah sudah ada solusi yang ditawarkan seperti sistem Informasi kemahasiswaan?

Belum ada sistem web yang memfasilitasi kemahasiswaan, namun untuk kedepan sudah ada yang mengusulkan untuk pembuatan sistem web KP (Kerja Praktek) online.

6. Hal apa yang diharapkan terhadap perangkat lunak/sistem kemahasiswaan yang dibangun nanti?

Manfaat yang diharapkan dari perangkat lunak kemahasiswaan adalah:

- a. Kegiatan Kemahasiswaan dapat terdokumentasi secara terpusat dan rapi.
- b. Informasi lomba dan prestasi mahasiswa langsung

- terupdate dalam sistem.
- c. Informasi calon penerima beasiswa terdata dengan rapi.
  - d. Penyiapan laporan akreditasi jurusan lebih mudah dan cepat.
7. Dari mana data tentang kemajuan, keberhasilan mahasiswa diperoleh ?

Data tentang kemajuan mahasiswa diperoleh di BAPSI (Biro Administrasi Perencanaan dan Sistem Informasi ) ITS.

## Wawancara 2

<b>Nama Proyek</b>	<b>Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni</b>
<b>Pewawancara</b>	Faturrahman
<b>Orang yang Diwawancarai</b>	Nisfu Asrul Sani S, Kom , M.SC
<b>Posisi</b>	Koordinator Alumni Jurusan Sistem Informasi
<b>Tanggal Wawancara</b>	10 April 2012
<b>Lokasi Wawancara</b>	Ruang Dosen Jurusan Sistem Informasi
<b>Dokumen Terkait</b>	

1. Saat ini bagaimana cara pengumpulan data anggota alumni Sistem Informasi ITS

*Untuk saat ini pengambilan data terkait informasi anggota alumni berasal dari koordinator angkatan dan data dari jurusan sistem informasi. Namun terkait informasi mengenai aktifitas alumni seperti tempat bekerja, tracking kerja dan lainnya didapat dari kuisoner yang dibagikan saat acara temu*

*alumni atau wisuda mahasiswa jurusan Sistem Informasi.*

2. Siapa saja aktor/user yang terkait dengan alumni?

Aktor yang terkait dengan aktifitas alumni diantaranya :

Koordinator angkatan, adalah komting masing – masing setiap angkatan alumni

Ketua harian, adalah ketua yang ditunjuk oleh seluruh alumni untuk mengkoordinir seluruh masing – masing angkatan alumni  
Admin database, mempunyai hak semua akses untuk mengelola data alumni

Alumni , adalah anggota dari himpunan alumni sistem informasi

3. Proses apa yang dilakukan Pak Sony sebagai koordinator alumni Sistem Informasi ITS?

Menghimpun seluruh alumni sistem informasi dengan membuat group – group di yahoo dan media social lainnya untuk menjalin silaturahmi dan mempererat almamater jurusan. Membangun komunitas alumni SI berdasarkan wilayah, seperti IKASI KOMJAK, IKASI Surabaya, dll.

4. Permasalahan yang terjadi pada proses/kegiatan/prosedur pengumpulan data

Pada saat proses penghimpunan data alumni, masih dilakukan secara manual dengan membagikan kuisioner pada saat acara wisuda dan temu alumni. Namun dari data tersebut banyak yang tidak terupdate dan data dari setiap angkatan belum bisa dipastikan kevalidannya. Saat ini sudah ada data basic/dasar Namun hanya dikelola oleh koordinator alumni dan belum bisa diakses untuk stakeholder lainnya.

5. Apakah sudah ada solusi yang ditawarkan seperti data integrasi alumni?

Sebenarnya sudah ada domain web alumni sistem informasi

namun karena kurangnya resource dan waktu maka pengerjaan web tersebut terbengkalai. Sebenarnya sudah ada group di yahoo groups namun masih belum bisa memenuhi kebutuhan untuk melengkapi data alumni secara spesifik.

6. Hal apa yang diharapkan terhadap perangkat lunak/sistem alumni yang dibangun nanti?

Yang diharapkan dari perangkat lunak alumni adalah:

Alumni dapat mengakses halaman pribadinya untuk mengupdate informasi track record pekerjaan dan lainnya.

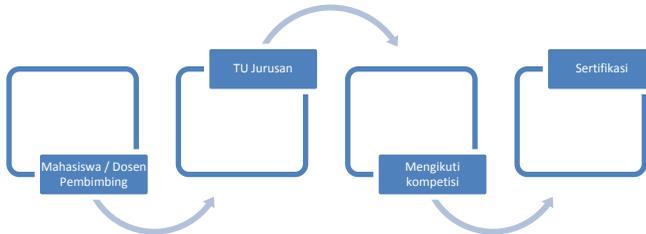
Ada resume informasi terkait lulusan alumni.

Dapat diakses dari luar kampus, tidak hanya bersifat lokal.

### Wawancara 3

<b>Nama Proyek</b>	<b>Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni</b>
<b>Pewawancara</b>	Faturrahman
<b>Orang yang Diwawancarai</b>	Rully A Hendrawan S.Kom., M.Sc.
<b>Posisi</b>	Dosen TKK Jurusan Sistem Informasi
<b>Tanggal Wawancara</b>	12 April 2012
<b>Lokasi Wawancara</b>	Ruang Dosen Jurusan Sistem Informasi
<b>Dokumen Terkait</b>	

1. Bagaimana mekanisme yang diharapkan untuk pendataan prestasi mahasiswa ?



**Gambar A.5 Mekanisme yang diharapkan pada pendataan prestasi**

Keterangan dari gambar diatas adalah sebagai berikut :

- Pertama mahasiswa atau dosen yang membimbing lomba melaporkan ke TU bahwa mahasiswa A sedang mengikuti perlombaan.
- Selanjutnya TU jurusan menerima informasi tersebut dan melakukan penyimpanan data.
- Jika dalam kompetisi perlombaan, a mahasiswa menang maka akan lanjut proses sertifikasi mahasiswa, jika tidak maka tidak akan masuk proses sertifikasi.
- Proses sertifikasi disini maksudnya pemenang lomba dipanggil untuk melakukan proses scan sertifikat dan menguploadkannya disistem sebagai bukti kevalidan informasi prestasi mahasiswa.

2. Siapa saja aktor/user yang terkait dengan kegiatan kemahasiswaan?

Aktor yang terkait dengan aktifitas kemahasiswaan diantaranya :

- TU Jurusan Sistem Informasi
- Koordinator Dosen Kemahasiswaan
- Koordinator Kewirausahaan
- 
- Ketua dan wakil ketua Jurusan

3. Peran apa yang dilakukan Pak rully sebagai koordinator bidang kemahasiswaan Jurusan Sistem Informasi?

Peran yang dilakukan dosen TKK diantaranya :

1. Mendampingi himpunan sistem informasi terkait kegiatan mahasiswa
2. Sebagai perantara antara jurusan dan stakeholder diluar untuk kegiatan mahasiswa.

4. Permasalahan yang terjadi pada proses/kegiatan/prosedur kemahasiswaan apa saja?

Permasalahan pada proses administrasi kemahasiswaan di Jurusan Sistem Informasi adalah tidak terdokumentasinya data-data kemahasiswaan dengan baik dikarenakan prosedur pencatatan data-data kemahasiswaan secara kurang baik, tidak ada pencatatan mengenai dokumen-dokumen terkait, prestasi mahasiswa, data mahasiswa yang membutuhkan beasiswa, dsb. Selanjutnya saat ini belum ada sistem yang dibuat secara terintegrasi antara dosen tkk dan tu jurusan dalam mencatatkan informasi aktifitas mahasiswa seperti prestasi, permohonan beasiswa dan lainnya.

5. Apakah sudah ada solusi yang ditawarkan seperti sistem Informasi kemahasiswaan?

Saat ini di ITS sedang mengembangkan aplikasi pendataan prestasi mahasiswa untuk memudahkan arsip ITS dalam mencatat prestasi setiap mahasiswa ITS. Untuk jurusan Sistem Informasi masih belum ada.

6. Hal apa yang paling ideal terhadap perangkat lunak/sistem kemahasiswaan untuk prestasi dan beasiswa nanti?

1. Jika ada informasi beasiswa, secara otomatis sistem mengurutkan waiting list untuk calon penerima beasiswa.
2. Mahasiswa dapat mengupdate prestasi yang diperoleh dan mengajukan permohonan beasiswa

3. Sistem informasi punya hak akses untuk memasukkan nama – nama mahasiswa berprestasi dan mendaftarkan program kerja kegiatan mahasiswa.

**e) Catatan Tambahan**

Berikut adalah catatan tambahan dan curahan serta gagasan dari hasil wawancara yaitu :

- a) Permasalahan pada proses administrasi kemahasiswaan di Jurusan Sistem Informasi adalah tidak terdokumentasinya data-data kemahasiswaan dengan baik dikarenakan prosedur pencatatan data-data kemahasiswaan secara kurang baik, tidak ada pencatatan mengenai dokumen-dokumen terkait, prestasi mahasiswa, data mahasiswa yang membutuhkan beasiswa, dan seba. Selain itu sistem surat menyurat yang masih manual dan efektifitas waktu menjadi kendala dalam pelayanan administrasi kemahasiswaan.
  - b) Saat ini belum ada sistem yang dibuat secara terintegrasi antara dosen tdk dan tu jurusan dalam mencatatkan informasi aktifitas mahasiswa seperti prestasi, permohonan beasiswa dan lainnya.
  - c) Saat ini untuk pendataan alumni, proses pengumpulan data masih dilakukan secara manual melalui kuisioner yang dibagikan saat acara wisuda dan temu alumni. Sehingga data ini masih belum bisa diakses oleh anggota alumni selain koordinator alumni.
- 1) Proses pendokumentasian kegiatan mahasiswa untuk pembuatan laporan akreditasi BAN–PT terkait kemahasiswaan saat ini.**
- Permasalahan pada proses administrasi kemahasiswaan di Jurusan Sistem Informasi adalah tidak terdokumentasinya data-data kemahasiswaan dengan baik dikarenakan prosedur pencatatan data-data kemahasiswaan secara

kurang baik, tidak ada pencatatan mengenai dokumen-dokumen terkait, prestasi mahasiswa, data mahasiswa yang membutuhkan beasiswa, dsb. Selanjutnya saat ini belum ada sistem yang dibuat secara terintegrasi antara dosen tdk dan tu jurusan dalam mencatatkan informasi aktifitas mahasiswa seperti prestasi, permohonan beasiswa dan lainnya.

**2) Proses pendokumentasian kegiatan mahasiswa untuk pembuatan laporan akreditasi BAN-PT terkait alumni saat ini.**

Pada saat proses penghimpunan data alumni, masih dilakukan secara manual dengan membagikan kuisisioner pada saat acara wisuda dan temu alumni. Namun dari data tersebut banyak yang tidak terupdate dan data dari setiap angkatan belum bisa dipastikan kevalidannya. Saat ini sudah ada data basic/dasar. Namun hanya dikelola oleh koordinator alumni dan belum bisa diakses untuk stakeholder lainnya.

**3) Proses pendokumentasian kegiatan mahasiswa untuk pembuatan laporan akreditasi BAN-PT terkait kemahasiswaan dan alumni yang diharapkan**

**a) Harapan untuk sistem informasi terkait kemahasiswaan yaitu :**

1. Kegiatan Kemahasiswaan dapat terdokumentasi secara terpusat dan rapi.
2. Informasi lomba dan prestasi mahasiswa langsung terupdate dalam sistem.
3. Informasi calon penerima beasiswa terdata dengan rapi.
4. Penyiapan laporan akreditasi jurusan lebih mudah dan cepat.
5. Jika ada informasi beasiswa, secara otomatis sistem mengurutkan waiting list untuk calon penerima beasiswa.
6. Mahasiswa dapat mengupdate prestasi yang diperoleh

- dan mengajukan permohonan beasiswa
7. sistem informasi punya hak akses untuk memasukkan nama – nama mahasiswa berprestasi dan mendaftarkan program kerja kegiatan mahasiswa

**b) Harapan untuk sistem informasi terkait alumni yaitu :**

1. Alumni dapat mengakses halaman pribadinya untuk mengupdate informasi track record pekerjaan dan lainnya.
2. Dapat diakses dari luar kampus, tidak hanya bersifat lokal.

## **Lampiran B**

### **System Requirement**

#### **B.1 Functional, Non-Functional Requirement and Environmental Requirement**

#### **B.2 Use Cases**

#### **B.3 Feature Specs**

## B. System Requirement

### B.1. Functional, Non-Functional Requirement and Environmental Requirement

#### B.1.1 Informasi Rilis

<b>Nama Proyek</b>	Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni
<b>Nomor rilis internal</b>	01
<b>Dokumen Sisipan</b>	-
<b>Dokumen terkait</b>	-

#### B.1.2 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional utama yang diinginkan dalam aplikasi ini adalah :

- KF-01 Sistem dapat melakukan Autentikasi user.
- KF-02 Sistem dapat melakukan penambahan data informasi beasiswa
- KF-03 Sistem dapat digunakan untuk melakukan pendaftaran pengajuan beasiswa
- KF-04 Sistem dapat mencari dan menampilkan daftar beasiswa
- KF-05 Sistem dapat digunakan untuk validasi data pengajuan beasiswa
- KF-06 Sistem dapat digunakan untuk menambahkan data prestasi mahasiswa
- KF-07 Sistem dapat digunakan untuk menampilkan prestasi mahasiswa

- KF-08 Sistem dapat melakukan perubahan data prestasi mahasiswa
- KF-09 Sistem dapat digunakan untuk melihat rekapitulasi jumlah seluruh mahasiswa dan rata – rata nilai IPK mahasiswa berdasarkan periode waktu
- KF-10 Sistem dapat menyajikan kuisioner online untuk diisi oleh alumni
- KF-11 Sistem dapat menampilkan rekapitulasi data rata – rata lama waktu tunggu alumni memperoleh pekerjaan dari rekap jawaban kuisioner alumni.
- KF-12 Sistem dapat menampilkan rekapitulasi data rata – rata kesesuaian bidang kerja dengan kompetensi yang dimiliki.

Selain kebutuhan fungsional utama, sistem ini juga memiliki kebutuhan nonfungsional akan dijlaskan disub bab setelah ini.

### **B.1.3 Kebutuhan Non-fungsional dan Lingkungan Sitem**

#### **B.1.3.1 Kebutuhan NonFungsional**

##### ***Reliability and up-time Requirement***

Sistem harus dapat beroperasi selama hari kerja khususnya pada saat dibutuhkan oleh user Sistem bisa diakses oleh banyak pengguna secara bersamaan.

##### ***Safety Requirement***

Sistem menyediakan 5 jenis login yang berbeda yaitu admin TU bidang kemahasiswaan, dosen TKK, mahasiswa, koordinator alumni dan alumni.

Tiap-tiap aktor atau pengguna memiliki hak akses yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan dan fungsinya masing-masing.

### **B.1.3.2 Kebutuhan Lingkungan Sistem**

- *Lingkungan Bisnis*  
Pada saat ini sistem kemahasiswaan dan alumni masih melakukan pencatatan secara terpisah – pisah. Bahkan untuk alumni sendiri data dimasukkan masih menggunakan data manual yang diinputkan oleh alumni. Data kemahasiswaan sendiri harus diminta dari BAAK dan BAPSI ITS pusat untuk mengetahui jumlah mahasiswa. Untuk data prestasi dan beasiswa juga saat ini masih diinputkan secara manual dan melalui sistem yang berbeda pula.
- *Lingkungan Fisik*  
Sistem kemahasiswaan dan alumni merupakan aplikasi berbasis web yang nantinya akan dijalankan pada sistem *client server* internal jurusan sistem informasi. Nantinya data akan masuk kedalam database yang disimpan pada salah satu server yang ada pada jurusan sistem informasi ITS.
- *Lingkungan Teknologi*  
Teknologi yang digunakan dalam proses kemahasiswaan dan alumni masih menggunakan proses manual menggunakan menggunakan microsoft office untuk membuat form pendaftaran dan berita

acara, dan untuk merekap laporan menggunakan micorsoft excel. Untuk penyimpanan data menggunakan RDBMS MySQL.

Untuk infrastruktur jaringan yang dimiliki jurusan sistem informasi sudah memadai dengan kapasitas server yang besar dan menggunakan teknologi java web (JSP). Untuk security jaringan internal juga sudah menggunakan proxy dan email yang akunnya berasal dari pusat Puskom ITS.

- *Reliability and up-time Requirement*
  1. Sistem harus dapat beroperasi selama hari kerja khususnya pada saat dibutuhkan oleh user seperti admin TU bidang kemahasiswaan dan coordinator alumni.
  2. Sistem bisa diakses oleh banyak pengguna secara bersamaan.
  
- *Safety Requirement*
  1. Sistem menyediakan 4 jenis login yang berbeda yaitu pengelolaan beasiswa, prestasi, rekapitulasi data mahasiwa, dan pengelolaan data alumni serta kuisisioner.
  2. Tiap-tiap aktor atau pengguna memiliki hak akses yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan dan fungsinya masing-masing.
  3. Hanya admin TU dan Koordinator alumni yang mempunyai wewenang untuk membuat user yang sesuai dengan peranannya, mengubah peranan user, mengubah password user serta menghapus user.

### **B.2.2.3.1 *Kebutuhan Perangkat Keras***

Sistem membutuhkan satu komputer yang berfungsi sebagai computer *server* dan beberapa komputer yang berfungsi sebagai *client*.

Spesifikasi minimal untuk *server*:

1. Pentium Core 2 Duo 2,8 GHz
2. 3 GB DDR2
3. HD 500 GB SATA
4. Mainboard Intel 945 + VGA +SC
5. Monitor 14 Inch mendukung resolusi 1024 X 768

Spesifikasi minimal untuk *client*:

- Pentium Dual Core 2,4 GHz
- 1 GB DDR2
- HD 80 GB
- Mainboard + Soundcard + VGA
- Monitor 14 Inch mendukung resolusi 1024 X 768

### **B.2.2.3.2 *Kebutuhan Perangkat Lunak***

Untuk komputer server. system harus mampu menjalankan fungsi web server. Disarankan sistem operasi menggunakan windows server 2003 atau varian linux yang biasa digunakan untuk komputer server.

Untuk *client* sistem software harus mampu menjalankan web browser yang support.. Disarankan sistem operasi minimal menggunakan windows 2000 karena cukup ringan dan telah tersedia fasilitas web browser.

## B.2 Use Cases

### B.2.1 Informasi Rilis

<b>Nama Proyek</b>	<b>Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni</b>
<b>Dokumen Sisipan</b>	<i>User needs &gt; Interview notes</i>
<b>Dokumen Terkait</b>	<i>Software Requirement Specification</i>

### B.2.2 Use Cases

#### B.2.2.1 Berdasarkan Area Fungsional

##### 01. Pengelolaan Sistem

UC-01.01 Login Sistem

UC-01.02 Logout Sistem

##### 02. Pengelolaan Pendaftaran Pengajuan dan Rekapitulasi Data Penerima Beasiswa

UC-02.01 Mengajukan pendaftaran beasiswa

UC-02.02 Mengedit daftar informasi beasiswa

UC-02.03 Melihat daftar informasi beasiswa

UC-02.04 Menambahkan informasi beasiswa

UC-02.05 Menghapus informasi beasiswa

UC-02.06 Melihat detail informasi beasiswa

UC-02.07 Melihat daftar pendaftaran beasiswa

UC-02.08 Memvalidasi data pendaftaran beasiswa

UC-02.09 Mencetak rekapitulasi data penerima beasiswa

UC-02.10 Melihat pengumuman penerima beasiswa

UC-02.11 Melihat detail data pendaftar beasiswa

**03. Pengelolaan Data Prestasi Mahasiswa**

- UC-03.01 Melihat daftar prestasi mahasiswa
- UC-03.02 Menambahkan prestasi mahasiswa
- UC-03.03 Mengedit prestasi mahasiswa
- UC-03.04 Menghapus data prestasi mahasiswa
- UC-03.05 Mengupload sertifikat prestasi mahasiswa
- UC-03.06 Melakukan validasi data prestasi mahasiswa
- UC-03.07 Melihat detail prestasi mahasiswa
- UC-03.08 Mencetak rekap data prestasi mahasiswa

**04. Pengelolaan Data Alumni**

- UC-04.01 Mengisi kuisioner online alumni
- UC-04.02 Mengedit password alumni
- UC-04.03 Mengedit data pekerjaan alumni
- UC-04.04 Memvalidasi data anggota alumni
- UC-04.05 Menghapus anggota alumni
- UC-04.06 Melihat kuisioner online
- UC-04.07 Menghapus kuisioner online
- UC-04.08 Mencetak rekap jawaban kuisioner online
- UC-04.09 Menambahkan informasi pengumuman
- UC-04.10 Melakukan setup soal kuisioner online
- UC-04.11 Menambah pendaftaran alumni

**05. Melihat Nilai Prosentase Bidang Kerja Alumni**

- UC-05.01 Melihat lama rata-rata waktu tunggu kerja alumni
- UC-05.02 Melihat nilai prosentase kesesuaian bidang kerja alumni

## **06. Pengelolaan rekapitulasi data mahasiswa**

UC-06.01 Melihat daftar tabel jumlah mahasiswa dan lulusan reguler

UC-06.02 Melihat daftar tabel jumlah mahasiswa non regular

UC-06.03 Melihat nilai rata – rata nilai IPK lulusan

UC-06.04 Menambah data rekap jumlah mahasiswa dan lulusan

UC-06.05 Cetak data rekap

## **07. Manajemen File**

UC-07.01 Mengunggah file

UC-07.02 Mengunduh file

UC-07.03 Menghapus file

UC-07.04 Melihat daftar file

### **B.2.2.2 Berdasarkan Pelaku**

#### **B.2.2.3.1 Pegawai TU bidang kemahasiswaan**

UC-01.01 Login Sistem

UC-01.02 Logout Sistem

UC-02.02 Mengedit daftar informasi beasiswa

UC-02.03 Melihat daftar informasi beasiswa

UC-02.04 Menambahkan informasi beasiswa

UC-02.05 Menghapus informasi beasiswa

UC-02.06 Melihat detail informasi beasiswa

UC-02.07 Melihat daftar pendaftaran beasiswa

UC-02.08 Memvalidasi data pendaftaran beasiswa

UC-02.09 Mencetak rekapitulasi data penerima beasiswa

UC-02.10 Melihat pengumuman penerima beasiswa

- UC-02-11 Melihat detail data pendaftar beasiswa
- UC-03.01 Melihat daftar prestasi mahasiswa
- UC-03.06 Melakukan validasi data prestasi mahasiswa
- UC-03.07 Melihat detail prestasi mahasiswa
- UC-03.08 Mencetak rekap data prestasi mahasiswa
- UC-04.11 Menambah pendaftaran alumni
- UC-06.01 Melihat daftar tabel jumlah mahasiswa dan lulusan reguler
- UC-06.02 Melihat daftar tabel jumlah mahasiswa non regular
- UC-06.03 Melihat nilai rata – rata nilai IPK lulusan
- UC-06.04 Menambah data rekap jumlah mahasiswa dan lulusan
- UC-09.01 Mengunggah file
- UC-09.02 Mengunduh file
- UC-09.03 Menghapus file
- UC-09.04 Melihat daftar file

#### **B.2.2.3.2 Dosen TKK**

- UC-01.01 Login Sistem
- UC-01.02 Logout Sistem
- UC-02.03 Melihat daftar informasi beasiswa
- UC-02-10 Melihat pengumuman penerima beasiswa
- UC-03.01 Melihat daftar prestasi mahasiswa
- UC-03.07 Melihat detail prestasi mahasiswa
- UC-06.01 Melihat daftar tabel jumlah mahasiswa dan lulusan reguler
- UC-06.02 Melihat daftar tabel jumlah mahasiswa non regular

UC-06.03 Melihat nilai rata – rata nilai IPK lulusan

#### **B.2.2.3.3 Mahasiswa**

- UC-01.01 Login Sistem
- UC-01.02 Logout Sistem
- UC-02.01 Mengajukan pendaftaran beasiswa
- UC-02.03 Melihat daftar informasi beasiswa
- UC-02-06 Melihat detail informasi beasiswa
- UC-02-10 Melihat pengumuman penerima beasiswa
- UC-03.01 Melihat daftar prestasi mahasiswa
- UC-03.02 Menambahkan prestasi mahasiswa
- UC-03.03 Mengedit prestasi mahasiswa
- UC-03.04 Menghapus data prestasi mahasiswa
- UC-03.05 Mengupload sertifikat prestasi mahasiswa

#### **B.2.2.3.4 Koordinator Alumni**

- UC-01.01 Login Sistem
- UC-01.02 Logout Sistem
- UC-04.04 Memvalidasi data anggota alumni
- UC-04.05 Menghapus anggota alumni
- UC-04.06 Melihat kuisisioner online
- UC-04.07 Menghapus kuisisioner online
- UC-04.08 Mencetak rekap jawaban kuisisioner online
- UC-04.09 Menambahkan informasi pengumuman
- UC-04.10 Melakukan setup soal kuisisioner online
- UC-04.11 Menambah pendaftaran alumni
- UC-05.01 Melihat lama rata-rata waktu tunggu kerja alumni

UC-05.02 Melihat nilai prosentase kesesuaian bidang kerja alumni

#### **B.2.2.3.5 Alumni**

- UC-01.01 Login Sistem
- UC-01.02 Logout Sistem
- UC-04.01 Mengisi kuisioner online alumni
- UC-04.02 Mengedit password alumni
- UC-04.03 Mengedit data pekerjaan alumni
- UC-04.09 Menambahkan informasi pengumuman

#### **B.2.2.3 Berdasarkan prioritas**

##### **B.2.2.3.1 Penting**

- UC-01.01 Login Sistem
- UC-01.02 Logout Sistem
- UC-02-04 Menambahkan informasi beasiswa
- UC-02-08 Memvalidasi data pendaftaran beasiswa
- UC-02-10 Melihat pengumuman penerima beasiswa
- UC-03.02 Menambahkan prestasi mahasiswa
- UC-03.06 Melakukan validasi data prestasi mahasiswa
- UC-04.04 Memvalidasi data anggota alumni
- UC-04.08 Mencetak jawaban kuisioner kuisioner online
- UC-06.04 Menambah data rekap jumlah mahasiswa dan lulusan
- UC-04.10 Melakukan setup soal kuisioner online
- UC-04.11 Menambah pendaftaran alumni

**B.2.2.3.2 Diharapkan**

- UC-04.01 Mengisi kuisisioner online alumni
- UC-04.02 Mengedit password alumni
- UC-04.03 Mengedit data pekerjaan alumni
- UC-02.01 Mengajukan pendaftaran beasiswa
- UC-03.01 Melihat daftar prestasi mahasiswa
- UC-03.02 Menambahkan prestasi mahasiswa
- UC-03.03 Mengedit prestasi mahasiswa
- UC-03.05 Mengupload sertifikat prestasi mahasiswa
- UC-04.06 Melihat kuisisioner online

**B.2.2.3.3 Diinginkan**

-

**B.2.2.3.4 Pilihan**

-

## B.2.2.4 Berdasarkan Bisnis dan Objek

### 01 Masuk dan Keluar Sistem

**Tabel B.1** Usecase masuk dan keluar sistem berdasarkan bisnis dan objek

<b>Pegawai TU Bidang Kemahasiswaan</b>		<b>Dosen TTK</b>		<b>Mahasiswa</b>		<b>Koordinator Alumni</b>		<b>Alumni</b>	
UC-01.01	Login Sistem	UC-01.01	Login Sistem	UC-01.01	Login Sistem	UC-01.01	Login Sistem	UC-01.01	Login Sistem
UC-01.02	Logout Sistem	UC-01.02	Logout Sistem	UC-01.02	Logout Sistem	UC-01.02	Logout Sistem	UC-01.02	Logout Sistem

## 02 Pengelolaan Pendaftaran Pengajuan dan Rekapitulasi Data Penerima Beasiswa

Tabel B.2 Usecase pendaftaran dan oengajuan beasiswa berdasarkan bisnis dan objek

Pegawai TU Bidang Kemahasiswaan		Dosen TKK	Mahasiswa	Koordinator Alumni	Alumni
C-02.02	Mengedit daftar informasi beasiswa	UC-02-06 Melihat detail informasi beasiswa	UC-02.01 Mengajukan pendaftaran beasiswa		
UC-02-03	Melihat daftar informasi beasiswa	UC-02.07 Melihat daftar pendaftar pengajuan beasiswa	UC-02-03 Melihat daftar informasi beasiswa		
UC-02-04	Menambah informasi beasiswa		UC-02-06 Melihat detail informasi beasiswa		
UC-02-05	Menghapus informasi beasiswa				
UC-02-06	Melihat detail informasi beasiswa				
UC-02.07	Melihat daftar pendaftar pengajuan beasiswa				

UC-02.08	Memvalidasi data pendaftaran beasiswa		UC-02.10		
UC-02.09	Mencetak rekapitulasi data penerima beasiswa		Melihat pengumuman penerima beasiswa		
UC-02.10	Melihat pengumuman penerima beasiswa				
UC-02.11	Melihat detail data pendaftar beasiswa				

### 03 Pengelolaan Data Prestasi Mahasiswa

Tabel B.3 Usecase pengelolaan data prestasi mahasiswa berdasarkan bisnis dan objek

<b>Pegawai TU Bidang Kemahasiswaan</b>	<b>Dosen TKK</b>	<b>Mahasiswa</b>	<b>Koordinator Alumni</b>	<b>Alumni</b>
UC-03.01 Melihat daftar prestasi mahasiswa	UC-03.01 Melihat daftar prestasi mahasiswa	UC-03.01 Melihat daftar prestasi mahasiswa		
UC-03.06 Melakukan validasi data prestasi mahasiswa	UC-03.07 Melihat detail prestasi mahasiswa	UC-03.02 Menambah kan prestasi mahasiswa		
UC-03.07 Melihat detail prestasi mahasiswa		UC-03.03 Mengedit prestasi mahasiswa		
UC-03.08 Mencetak rekap		UC-03.04 Mengh apus data prestasi		

data prestasi mahasiswa		mahasiswa UC-03.05 Mengupload sertifikat prestasi mahasiswa		
-------------------------	--	---	--	--

## 04 Pengelolaan Data Alumni

Tabel B.4 Usecase pengelolaan data alumni berdasarkan bisnis dan objek

Pegawai TU Bidang Kemahasiswaan	Dosen TKK	Mahasiswa	Koordinator Alumni	Alumni
			UC-04.02 Melihat kuisisioner online	UC-04.01 Mengisi kuisisioner online alumni
			UC-04.04 Memvalidasi data anggota alumni	UC-04.02 Mengedit password alumni
			UC-04.05 Menghapus anggota alumni	UC-04.03 Mengedit data pekerjaan alumni
			UC-04.06 Melihat kuisisioner online	
			UC-04.07 Menghapus kuisisioner online	UC-04.09 Menambahkan informasi

			UC-04.08 Mencetak rekap jawaban kuisisioner online UC-04.09 Menambahkan informasi pengumuman UC-04.10 Melakukan setup soal kuisisioner online UC-04.11 Menambah pendaftaran alumni	pengumuman
--	--	--	---	------------

## 05 Melihat Nilai Prosentase Bidang Kerja Alumni

Tabel B.5 Usecase lihat prosentase bidang kerja alumni berdasarkan bisnis dan objek

Pegawai TU Bidang Kemahasiswaan	Dosen TKK	Mahasiswa	Koordinator Alumni	Alumni
			UC-05.01 Melihat nilai rata – rata lama tunggu kerja alumni  UC-05.02 Melihat nilai prosentase kesesuaian bidang kerja alumni	UC-05.01 Melihat nilai rata – rata lama tunggu kerja alumni  UC-05.02 Melihat nilai prosentase kesesuaian bidang kerja alumni

## 06 Pengelolaan Rekapitulasi Data Mahasiswa

Tabel B.6 Usecase pengelolaan rekapitulasi data mahasiswa berdasarkan bisnis dan objek

<b>Pegawai TU Bidang Kemahasiswaan</b>	<b>Dosen TKK</b>	<b>Mahasiswa</b>	<b>Koordinator Alumni</b>	<b>Alumni</b>
UC-06.01 Melihat daftar tabel jumlah mahasiswa dan lulusan regular	UC-06.01 Melihat daftar tabel jumlah mahasiswa dan lulusan regular			
UC-06.02 Melihat daftar tabel jumlah mahasiswa non reguler	UC-06.02 Melihat daftar tabel jumlah mahasiswa non reguler			
UC-06.03 Melihat nilai rata – rata nilai IPK lulusan	UC-06.03 Melihat nilai rata – rata nilai IPK lulusan			
UC-06.04 Menambah data				

rekap jumlah mahasiswa dan lulusan				
UC-06.05 Cetak data rekap				

### 07 Pengelolaan File Terkait Mahasiswa dan Alumni

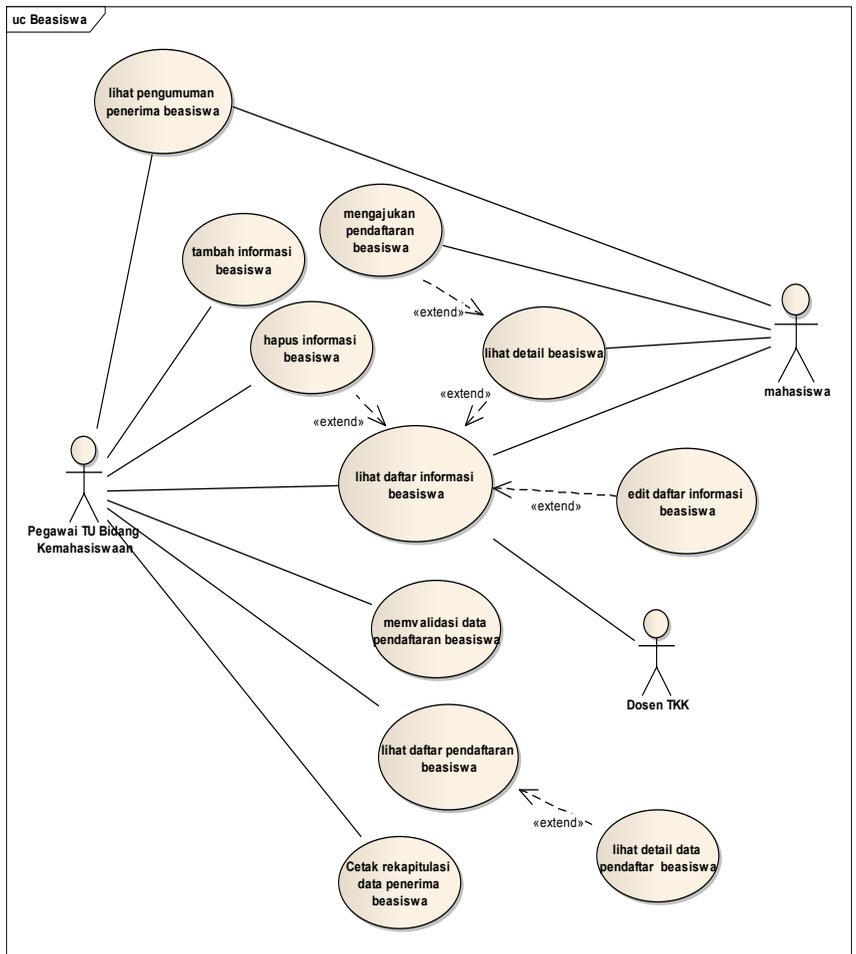
Tabel B.7 Usecase pengelolaan file mahasiswa dan alumni berdasarkan bisnis dan objek

<b>Pegawai TU Bidang Kemahasiswaan</b>	<b>Dosen TKK</b>	<b>Mahasiswa</b>	<b>Koordinator Alumni</b>	<b>Alumni</b>
UC-07.01 Mengunggah file	UC-07.01 Mengunggah file	UC-07.01 Mengunggah file	UC-07.01 Mengunggah file	UC-07.01 Mengunggah file
UC-07.02 Mengunduh file	UC-07.02 Mengunduh file	UC-07.02 Mengunduh file	UC-07.02 Mengunduh	UC-07.02 Mengunduh

UC-07.03 Menghapus file	UC-07.03 Menghapus file		file	file
UC-07.04   Melihat daftar file	UC-07.04 Melihat daftar file		UC-07.03 Menghapus file	
			UC-07.04 Melihat daftar file	

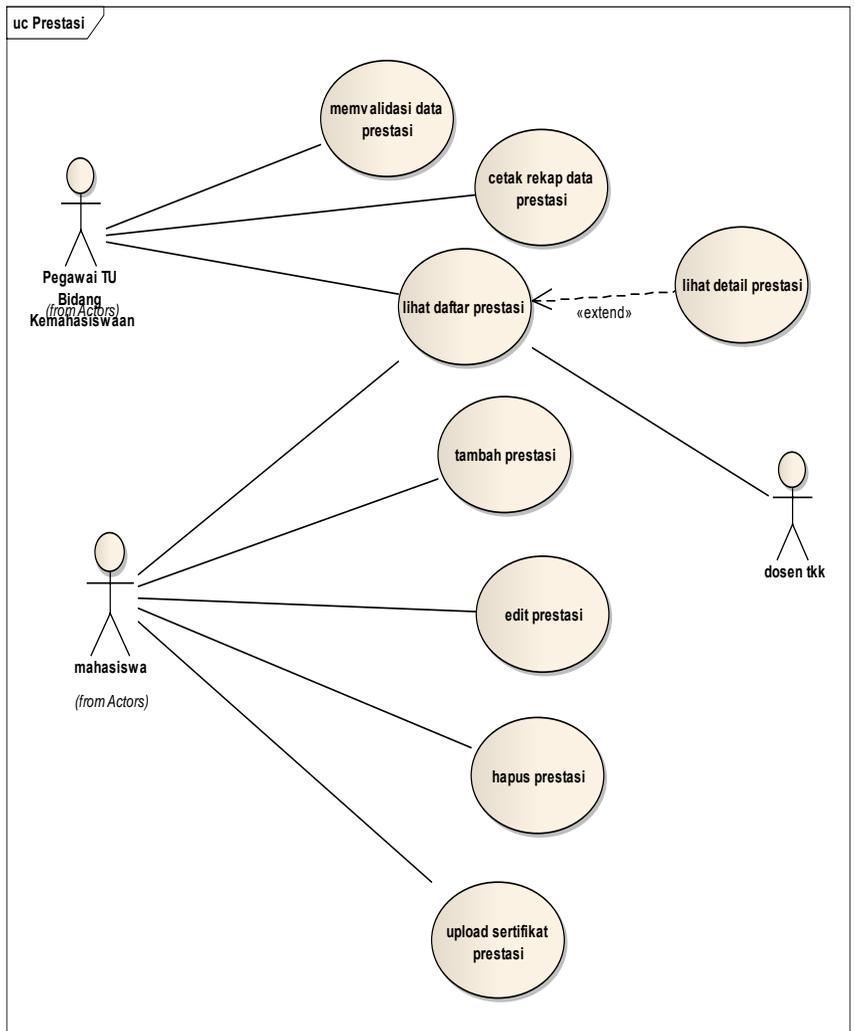
### B.2.3 Use Case Diagram

#### Usecase Diagram Berdasarkan Pengelolaan Data Beasiswa



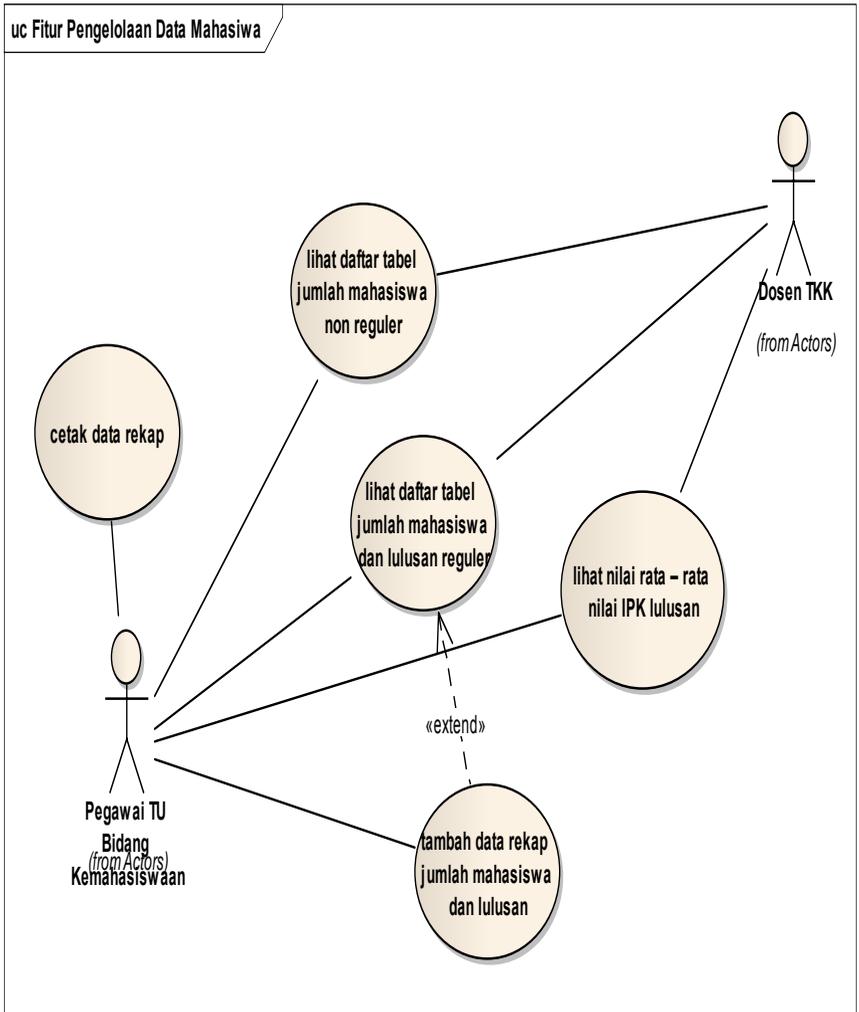
Gambar B. 1 Usecase diagram pengelolaan data beasiswa

## Usecase Diagram Berdasarkan Pengelolaan Data Prestasi Mahasiswa



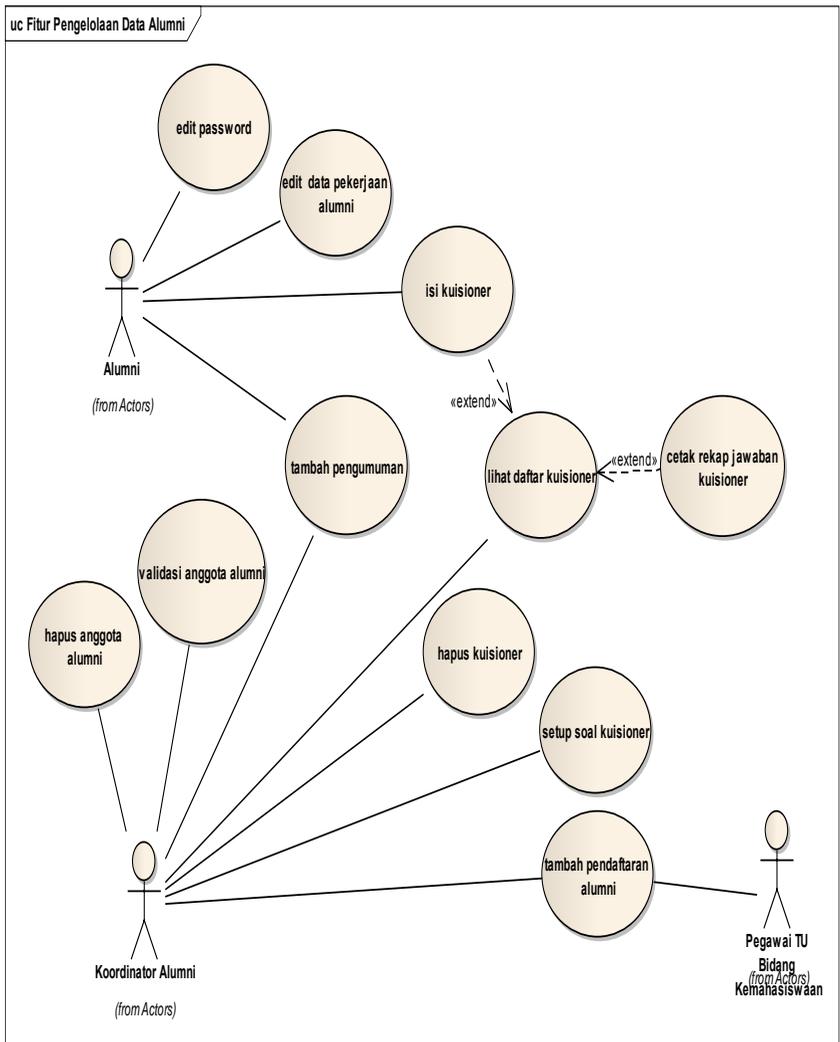
Gambar B. 2 Usecase diagram pengelolaan data prestasi mahasiswa

### Usecase Diagram Berdasarkan Pengelolaan Data Mahasiswa dan Lulusan



Gambar B. 3 Usecase diagram pengelolaan data mahasiswa dan lulusan

## Usecase Diagram Berdasarkan Pengelolaan Data Alumni



Gambar B. 4 Usecase diagram pengelolaan data alumni

## B.2.4 Format Use case

### 01. Masuk dan Keluar Sistem

Tabel B. 8 Format usecase login sistem

UC-01.01 Login Sistem	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini berfungsi untuk masuk kedalam sistem kemahasiswaan dan alumni
<b>Aktor</b>	Dosen TKK, Pegawai TU Bidang Kemahasiswaan, Koordinator Alumni, Mahasiswa, , dan Alumni.
<b>Prioirtas</b>	Essential
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Satu kali setiap ingin masuk sistem (Once)
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor berada pada halaman login Sistem
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. User memasukkan username dan password ke dalam form login.</li> <li>2. Sistem akan memeriksa apakah field username dan password telah terisi, jika belum maka dijalankan skenario alternatif 1</li> <li>3. Sistem kemudian mengirimkan username dan password ke email server untuk divalidasi, jika tidak valid maka jalankan skenario alternatif 2</li> </ol>

	4. Jika semua field telah terisi dan cocok dengan database email server, maka user masuk kedalam aplikasi sesuai dengan hak akses masing – masing user.
<b>Skenario Alternatif</b>	<p>Skenario Alternatif 1 : Field ada yang belum diisi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa field username dan password harus diisi.</li> </ol> <p>Skenario Alternatif 2 : Username, password atau keduanya tidak sesuai,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem akan menampilkan notifikasi kepada user bahwa username dan password tidak sesuai,</li> </ol>

Tabel B. 9 Format usecase logout sistem

<b>UC-01.02 Logout Sistem</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini digunakan user untuk keluar dari sistem kemahasiswaan dan alumni.
<b>Aktor</b>	Dosen TKK, Pegawai TU Bidang Kemahasiswaan, Koordinator Alumni, Mahasiswa, , dan Alumni.
<b>Prioirtas</b>	Essential

<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Satu kali setiap ingin masuk sistem (Once)
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah berada di dalam sistem
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu untuk logout dari sistem</li> <li>2. Kemudian aktor kembali ke halaman login</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	-

## 02. Pengelolaan Pendaftaran Pengajuan Beasiswa

Tabel B. 10 Format usecase pendaftaran pengajuan beasiswa

<b>UC-03.01 Menambahkan pendaftaran pengajuan beasiswa</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini digunakan untuk mendaftarkan pengajuan beasiswa
<b>Aktor</b>	Mahasiswa
<b>Prioirtas</b>	<i>Essential</i>
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	<i>Rarely</i>
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah masuk ke halaman beasiswa
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih beasiswa yang diinginkan dari informasi beasiswa yang tersedia di halaman pengumuman beasiswa</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Aktor menekan tombol ajukan untuk mendaftarkan pengajuan beasiswa</li><li>3. Aktor memasukkan semua item pendaftaran, missal nilai ipk, nama, nrp, biaya listrik, dan air pdam.</li><li>4. Kemudian aktor menyimpan data pendaftaran.</li><li>5. Sistem memeriksa apakah semua item pendaftaran telah diisi, jika belum maka akan dijalankan scenario alternative 1.</li><li>6. Apabila semua fiel sudah terisi maka sistem akan menyimpan data pendaftaran dan menampilkan notifikasi bahwa pendaftaran berhasil. Jika masih ada yang belum terisi maka dijalankan skenario alternative 1.</li></ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	<p>Skenario alternatif 1: apabila ada field yang kosong</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sistem menampilkan notifikasi bahwa field yang kosong harus diisi.</li><li>2. Aktor mengisi field item wajib yang belum diisi.</li><li>3. Selanjtunya dijalankan tahap 3 – 6 skenario dari utama dijalankan</li></ol>

Tabel B. 11 Format usecase mengedit pendaftaran beasiswa

<b>UC-03.02 Mengedit pendaftaran beasiswa</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use Case ini digunakan untuk melakukan perubahan data pendaftar beasiswa
<b>Aktor</b>	Mahasiswa
<b>Prioirtas</b>	Essential
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Rarely
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor berada pada halaman beasiswa
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih informasi daftar beasiswa</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman daftar beasiswa yang sudah terdaftar nama –nama pendaftar beasiswa</li> <li>3. Aktor mengatur pencarian daftar berdasar NRP atau jenis beasiswa</li> <li>4. Sistem mencari daftar pada database sesuai pencarian, jika ditemukan maka sistem menampilkan daftar pendaftar beasiswa sesuai pencarian, jika tidak menjalankan skenario alternative 1.</li> <li>5. Aktor menekan tombol edit yang ada di sisi kanan baris yang ingin diubah.</li> <li>6. Sistem menampilkan detail pendaftar sidang</li> </ol>

	<p>berdasarkan NRP dan jenis beasiswa yang ingin telah dipilih untuk dilakukan perubahan, detail yang ditampilkan berupa ipk, biaya listrik, pdam, nama ayah dan ibu, kk, transkrip, ktp, alasan mengikuti beasiswa, pekerjaan dan gaji kedua orang tua..</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Selanjutnya aktor melakukan perubahan pada item detail pendaftaran yang ingin dirubah</li> <li>8. Kemudian aktor menyimpan hasil perubahan</li> <li>9. Sistem akan memeriksa apakah semua item sudah diisi, jika belum maka jalankan skenario alternatif 2.</li> <li>10. Jika telah diisi, maka sistem akan menyimpan perubahan dan kembali ke halaman daftar pendaftar beasiswa dan menampilkan notifikasi bahwa perubahan berhasil dilakukan.</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	<p>Skenario alternatif 1, Pencarian tidak ditemukan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa daftar tidak ditemukan</li> <li>2. Kembali ke tahapan 3 pada skenario utama.</li> </ol> <p>Skenario alternatif 2, apabila ada field yang kosong :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa terdapat item pendaftaran yang masih kosong.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Aktor mengisi item yang masih kosong.</li> <li>3. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan tahap 5 – 10 pada skenario utama.</li> </ol>
--	--

Tabel B. 12 Format usecase tambah informasi beasiswa

<b>UC-03.05 Tambah informasi beasiswa</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini untuk menambah informasi beasiswa baru
<b>Aktor</b>	Pegawai TU bidang kemahasiswaan
<b>Prioirtas</b>	Expected
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Sometimes
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah masuk ke halaman daftar informasi beasiswa
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menekan tombol tambah untuk menambah kan informasi beasiswa</li> <li>2. Sistem akan menampilkan halaman daftar isian field yang akan diidikan antaranya, nama pemberi beasiswa, persyaratan, besar beasiswa, dan kuota beasiswa.</li> <li>3. Aktor mengisi field yang masih kosong</li> <li>4. Jika semua field telah terisi dan maka user masuk kembali kehalaman daftar informasi beasiswa, jika</li> </ol>

	tidak maka akan masuk ke skenario .
<b>Skenario Alternatif</b>	-Skenario Alternatif : Field ada yang belum diisi. 1. Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa ada field yang belum diisi.

Tabel B. 13 Format usecase hapus informasi beasiswa

<b>UC-03.06 Hapus informasi beasiswa</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini untuk menghapus informasi beasiswa lama yang sudah masa berlakunya sudah habis.
<b>Aktor</b>	Pegawai TU bidang kemahasiswaan
<b>Priortas</b>	Expected
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Sometimes
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah masuk ke halaman daftar informasi beasiswa
<b>Skenario Utama</b>	1. Aktor menekan tombol hapus disebelah kanan daftar informasi beasiswa untuk menghapus informasi beasiswa 2. Sistem akan menampilkan pop up window berupa pertanyaan ”Apakah Anda yakin untuk menghapus? ”

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Aktor menekan tombol: “<b>OK</b>”, maka menjalankan skenario utama 4, 5 ”<b>Batal</b>”, maka sistem akan kembali menampilkan halaman daftar informasi beasiswa</li> <li>4. Sistem akan menghapus data informasi beasiswa dari database</li> <li>5. Sistem kembali ke halaman daftar informasi beasiswa</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	<p>-Skenario Alternatif : Field ada yang belum diisi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa ada field yang belum diisi.</li> </ol>

Tabel B. 14 Format usecase melihat detail informasi beasiswa

<b>UC-03.07 Melihat detail informasi beasiswa</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini untuk melihat detail informasi beasiswa
<b>Aktor</b>	Mahasiswa, dosen TKK, Pegawai TU bidang kemahasiswaan
<b>Prioirtas</b>	Expected

<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Sometimes
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah masuk kedalam halaman daftar informasi beasiswa
<b>Skenario Utama</b>	<p>cara dalam menampilkan yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menekan link detail pada daftar informasi beasiswa</li> <li>2. Aktor mengklik link “detail” yang ada disamping kanan informasi jenis beasiswa yang dipilih</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	-

### 03. Pengelolaan daftar prestasi mahasiswa

Tabel B. 15 Format usecase melihat daftar prestasi mahasiswa

<b>UC-04.01 Melihat daftar prestasi mahasiswa</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini digunakan untuk melihat informasi daftar tabel prestasi mahasiswa
<b>Aktor</b>	Mahasiswa, Dosen TKK, Pegawai TU bidang

	kemahasiswaan
<b>Prioritas</b>	<i>Essential</i>
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	<i>Sometimes</i>
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah masuk ke halaman kemahasiswaan>>prestasi mahasiswa
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu daftar prestasi mahasiswa</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar prestasi mahasiswa yang terdiri dari nama kegiatan, tingkat lomba, tahun dan prestasi yang dicapai.</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	-

Tabel B. 16 Format usecase tambah data prestasi mahasiswa

	<b>UC-04.02 Tambah data prestasi mahasiswa</b>
<b>Ringkasan</b>	Use case ini untuk menambah informasi beasiswa baru
<b>Aktor</b>	Mahasiswa,
<b>Prioritas</b>	Expected
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Sometimes
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah masuk ke halaman daftar prestasi mahasiswa

<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menekan tombol tambah untuk menambah kan prestasi mahasiswa</li> <li>2. Sistem akan menampilkan halaman daftar isian field yang akan diisikan antaranya, nama kegiatan, tingkat lomba, tahun dan prestasi yang dicapai</li> <li>3. Aktor mengisi field yang masih kosong</li> <li>4. Jika semua field telah terisi dan maka user masuk kembali kehalaman daftar prestasi mahasiswa, jika tidak maka akan masuk ke skenario .</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	<p>-Skenario Alternatif : Field ada yang belum diisi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa ada field yang belum diisi.</li> </ol>

Tabel B. 17 Format usecase mengedit data prestasi mahasiswa

<b>UC-04.03 Mengedit data prestasi mahasiswa</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use Case ini digunakan untuk melakukan perubahan data prestasi mahasiswa
<b>Aktor</b>	Mahasiswa,

<b>Prioirtas</b>	Essential
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Rarely
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor berada pada halaman daftar prestasi mahasiswa
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih informasi daftar prestasi</li> <li>2. Aktor menekan tombol edit yang ada di sisi kanan baris yang ingin diubah</li> <li>5. Sistem menampilkan detail prestasi yang telah dimasukkan mahasiswa sebelumnya. Selanjutnya dipilih untuk dilakukan perubahan, detail yang ditampilkan berupa nama kegiatan, tingkat lomba, tahun dan prestasi yang dicapai.</li> <li>3. Selanjutnya aktor melakukan perubahan pada item detail prestasi yang ingin diubah</li> <li>4. Kemudian aktor menyimpan hasil perubahan</li> <li>5. Sistem akan memeriksa apakah semua item sudah diisi, jika belum maka jalankan skenario alternatif 1.</li> <li>6. Jika telah diisi, maka sistem akan menyimpan perubahan dan kembali ke halaman daftar prestasi mahasiswa dan menampilkan notifikasi bahwa perubahan berhasil dilakukan.</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	Skenario alternatif 1, apabila ada field yang kosong :

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa terdapat item pendaftaran yang masih kosong.</li> <li>2. Aktor mengisi item yang masih kosong.</li> <li>3. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan tahap 45 – 6 pada skenario utama.</li> </ol>
--	--

Tabel B. 18 Format usecase hapus data prestasi mahasiswa

<b>UC-04.04 Hapus data prestasi mahasiswa</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini untuk menghapus informasi prestasi mahasiswa
<b>Aktor</b>	Mahasiswa dan
<b>Prioritas</b>	Expected
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Sometimes
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah masuk ke halaman daftar prestasi mahasiswa
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menekan tombol hapus disebelah kanan daftar prestasi mahasiswa untuk menghapus informasi prestasi mahasiswa</li> <li>2. Sistem akan menampilkan pop up window berupa pertanyaan ”Apakah Anda yakin untuk menghapus? ”</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Aktor menekan tombol:</li> <li>4. “<b>OK</b>”, maka menjalankan skenario utama 4, 5</li> <li>5. ”<b>Batal</b>”, maka sistem akan kembali menampilkan halaman daftar prestasi mahasiswa</li> <li>6. Sistem akan menghapus data informasi prestasi mahasiswa dari database</li> <li>7. Sistem kembali ke halaman daftar prestasi mahasiswa</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	<p>-Skenario Alternatif : Field ada yang belum diisi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa ada field yang belum diisi.</li> </ol>

**Tabel B. 19** Format usecase mengupload sertifikat prestasi mahasiswa

<b>UC-04.06 Mengupload sertifikat prestasi mahasiswa</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini untuk menambahkan dokumen sertifikat sebagai bukti prestasi mahasiswa seorang mahasiswa.
<b>Aktor</b>	Mahasiswa,
<b>Prioirtas</b>	Essential

<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Always
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor berada pada halaman utama daftar prestasi
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih icon upload pada daftar prestasi yang dipilih</li> <li>2. Sistem akan mengambil file dengan format jpg dari komputer pengguna/ media lainnya untuk disimpan didalam database sistem.</li> <li>3. Jika berhasil melakukan proses upload maka akan muncul pemberitahuan “upload telah selesai”. Jika gagal maka akan ke skenario1</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	<p>Skenario alternative 1 : proses upload gagal.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem menampilkan notifikasi bahwa upload yang anda lakukan gagal</li> <li>2. Sistem meminta actor untuk memasukkan kembali file yang ingin diupload</li> </ol>

Tabel B. 20 Format usecase melihat daftar prestasi mahasiswa

<b>UC-04.01 Melihat daftar prestasi mahasiswa</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini digunakan untuk melihat informasi lomba yang

	ada
<b>Aktor</b>	Mahasiswa, Dosen TKK, Pegawai TU bidang kemahasiswaan
<b>Prioritas</b>	<i>Essential</i>
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	<i>Sometimes</i>
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah masuk ke halaman kemahasiswaan>>prestasi mahasiswa
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu daftar prestasi mahasiswa</li> <li>2. Aktor memilih button informasi lomba</li> <li>3. Sistem menampilkan informasi lomba yang ada</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	-

#### 04. Pengelolaan proses pembimbingan pendaftaran anggota alumni

Tabel B. 21 Format usecase tambah data alumni

	<b>UC-06.01 Tambah data alumni</b>
<b>Ringkasan</b>	Use case ini digunakan untuk mendaftar menjadi anggota alumni sistem informasi

<b>Aktor</b>	Alumni
<b>Prioirtas</b>	Essential
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Sometimes
<b>Pra Kondisi</b>	Alumni berada di dalam halaman utama alumni
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memlih menu daftar</li> <li>2. Sistem menampilkan form bpendaftaran berisi field daftar isi field yang harus diisi terdiri dari , Nrp, nama,tgl lahir, jenis kelamin, tahun lulus, alamat, telp/hp, email. Blog/website, karir dan profesi, pekerjaan saat ini, kota tempat bekerja, departemen tempat bekerja.</li> <li>3. Aktor mengisi filed yang masih kosong</li> <li>4. Sistem memeriksa apakah semua data telah diisi, jika ada data yang tidak terisi maka sistem menjalankan skenario alternative 1</li> <li>5. Jika semua field telah terisi maka sistem aka menampilkan notifikasi bahwa pendaftaran berhasil dilakukan.</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	<p>Skenario alternative 1 : terdapat field yang kosong</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem menampilkan notifikasi bahwa terdapat field</li> </ol>

	<p>yang belum diisi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Aktor mengisi field yang belum diisi</li> <li>3. Kemudian aktor menekan tombol simpan</li> </ol> <p>Sistem menjalankan tahap 2 - 3 pada skenario utama</p>
--	---

Tabel B. 22 Format usecase melakukan ubah data pekerjaan alumni

<b>UC-02.06 Melakukan ubah data pekerjaan alumni</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use Case ini digunakan untuk melakukan edit data alumni
<b>Aktor</b>	Alumni
<b>Priortas</b>	Essential
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Rarely
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor berada pada halaman daftar profil alumni
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih daftar profil alumni</li> <li>2. Aktor menekan edit yang ada di sisi kanan baris yang ingin diubah.</li> <li>3. Sistem menampilkan detail profil alumni yang telah dipilih untuk dilakukan perubahan histori pekerjaan alumni</li> <li>4. Selanjutnya aktor melakukan perubahan hanya pada</li> </ol>

	<p>fileld history pekerjaan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Kemudian aktor menyimpan hasil perubahan</li> <li>6. Sistem akan memeriksa apakah semua item sudah diisi, jika belum maka jalankan skenario alternatif 2.</li> <li>7. Jika telah diisi, maka sistem akan menyimpan perubahan dan kembali ke halaman daftar profil alumni dan menampilkan notifikasi bahwa perubahan berhasil dilakukan.</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	<p>Skenario alternatif 1, apabila ada field yang kososog :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa terdapat item field yang masih kosong.</li> <li>2. Aktor mengisi item yang masih kosong.</li> <li>3. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan tahap 5 – 7 pada skenario utama.</li> </ol>

Tabel B. 23 Format usecase melihat detail data alumni

	<b>UC-02.07 Melihat detail alumni</b>
<b>Ringkasan</b>	Use case ini untuk melihat detail profil alumni
<b>Aktor</b>	Alumni, koordinator alumni

<b>Prioirtas</b>	Expected
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Sometimes
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah masuk kedalam halaman daftar profil alumni
<b>Skenario Utama</b>	<p>cara dalam menampilkan yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menekan link detail pada daftar profil alumni</li> <li>2. Aktor mengklik link “detail” yang ada disamping kanan profil alumni yang ingin dilihat .</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	-

Tabel B. 24 Format usecase memvalidasi keanggotaan alumni

<b>UC-06.03 Memvalidasi keanggotaan alumni</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini digunakan untuk melihat informasi lomba yang ada

<b>Aktor</b>	Koordinator alumni
<b>Prioritas</b>	<i>Essential</i>
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	<i>Sometimes</i>
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah masuk ke halaman alumni>>daftar alumni
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu daftar alumni</li> <li>2. Aktor memelihat informasi detail terlebih dahaulu mengenai biodata alumni yang ada, jika sesuai dengan data maka dilakukan tahap selanjutnya, jika tidak maka ke alternatif1</li> <li>3. Selanjutnya jika sudah benar maka klik button valid.</li> <li>4. Sistem menyimpan data tersebut ke dalam database.</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	Skenario alternatif 1, apabila data yang dimasukkan alumni tidak sesuai dengan database sistem maka actor melakukan reject/tolak terhadap ajuan pendaftaran anggota alumni.

Tabel B. 25 Format usecase hapus keanggotaan alumni

<b>UC-04.04 Hapus keanggotaan alumni</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini untuk menghapus anggota alumni dari database
<b>Aktor</b>	koordinator alumni
<b>Prioirtas</b>	Expected
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Sometimes
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah masuk ke halaman daftar biodata alumni
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menekan tombol hapus disebelah kanan daftar biodata alumni untuk menghapus data alumni</li> <li>2. Sistem akan menampilkan pop up window berupa pertanyaan "Apakah Anda yakin untuk menghapus? "</li> <li>3. Aktor menekan tombol:</li> <li>4. "<b>OK</b>", maka menjalankan skenario utama 4, 5</li> <li>5. "<b>Batal</b>", maka sistem akan kembali menampilkan halaman daftar biopdata alumni</li> <li>6. Sistem akan menghapus biodata alumni</li> <li>7. Sistem kembali ke halaman daftar biodata alumni</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	Skenario Alternatif : Field ada yang belum diisi. Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa ada field yang

	belum diisi.
--	--------------

Tabel B. 26 Format usecase mengisi kuisisioner online alumni

<b>UC-07.01 Mengisi kuisisioner online alumni</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini digunakan untuk mengisi kuisisioner online untuk alumni
<b>Aktor</b>	Alumni
<b>Prioirtas</b>	Essential
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Sometimes
<b>Pra Kondisi</b>	Mahasiswa berada di dalam halaman utama alumni
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor masuk kedalam menu halaman alumni</li> <li>2. Aktor memilih jawab kuisisioner online</li> <li>3. Sistem menampilkan form pertanyaan<sup>2</sup> berisi field meliputi :. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada saat lulus, kesiapan Anda memasuki dunia kerja?</li> <li>• Faktor pendukung kesiapan untuk memasuki dunia kerja adalah ... (pilihan boleh lebih dari</li> </ul> </li> </ol>

	<p>satu) ?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Faktor hambatan ketidaksiapan untuk memasuki dunia kerja adalah...(pilihan boleh lebih dari satu).</li><li>• Pada saat ini apakah Anda telah mempunyai pekerjaan ?</li><li>• Menurut Anda, ketika mendapatkan/menciptakan pekerjaan ini</li><li>• Faktor yang mendukung kemudahan untuk mendapatkan/menciptakan pekerjaan ini (pilihan boleh lebih dari satu).</li><li>• Faktor yang menjadi hambatan/kendala untuk mendapatkan pekerjaan ini (pilihan boleh lebih dari satu)</li><li>• Saran Anda agar para alumni GengSI mudah mendapatkan pekerjaan (pilihan boleh lebih dari satu).</li><li>• Berapa lama waktu tunggu anda mendapatkan pekerjaan?</li><li>• Apakah posisi pekerjaan anda sesuai dengan kompetensi yang didapatkan di jurusan sistem</li></ul>
--	---

	<p>informasi ITS?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Aktor mengisikan form soal kuisisioner online</li><li>5. Aktor menekan tombol simpan</li><li>6. Sistem memeriksa apakah semua data telah diisi, jika ada data yang tidak terisi maka sistem menjalankan skenario alternative 1</li><li>7. Jika semua field telah terisi maka sistem akan menampilkan notifikasi bahwa catatan topik pembimbingan berhasil dimasukkan dan kembali ke halaman utama alumni</li></ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	<p>Skenario alternative 1 : terdapat field yang kosong</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sistem menampilkan notifikasi bahwa terdapat field yang belum diisi.</li><li>2. Aktor mengisi field yang belum diisi</li><li>3. Kemudian aktor menekan tombol simpan</li><li>4. Sistem menjalankan tahap 5 - 6 pada skenario utama</li></ol>

Tabel B. 27 Format usecase melihat daftar soal kuisisioner online\

<b>UC-07.02 Melihat daftar soal kuisisioner online</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini digunakan untuk melihat daftar soal kuisisioner online
<b>Aktor</b>	Alumni
<b>Prioritas</b>	<i>Essential</i>
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	<i>Sometimes</i>
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah masuk ke daftar soal kuisisioner
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu soal kuisisioner</li> <li>2. Aktor memilih button detail</li> <li>3. Sistem menampilkan data isi kuisisioner online</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	-

Tabel B. 28 Format usecase hapus kuisisioner online

<b>UC-07.03 Hapus kuisisioner online</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini untuk menghapus soal kuisisioner dari database
<b>Aktor</b>	koordinator alumni
<b>Prioirtas</b>	Expected
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Sometimes
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah masuk ke halaman daftar soal kuisisioner online
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menekan tombol hapus disebelah kanan daftar soal kuisisioner untuk menghapus soal kuisisioner</li> <li>2. Sistem akan menampilkan pop up window berupa pertanyaan "Apakah Anda yakin untuk menghapus? "</li> <li>3. Aktor menekan tombol:</li> <li>4. "<b>OK</b>", maka menjalankan skenario utama 4, 5</li> <li>5. "<b>Batal</b>", maka sistem akan kembali menampilkan halaman daftar soal kuisisioner</li> <li>6. Sistem akan menghapus soal kuisisioner</li> <li>7. Sistem kembali ke halaman daftar soal kuisisioner</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	

Tabel B. 29 Format usecase tambah data informasi pengumuman

<b>UC-07.04 Tambah data informasi pengumuman</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini untuk menambah informasi pengumuman terkait kegiatan alumni
<b>Aktor</b>	Koordinator alumni, alumni
<b>Prioirtas</b>	Expected
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Sometimes
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah masuk ke halaman utama alumni
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menekan tombol tambah informasi untuk menambah kan informasi pengumuman kegiatan alumni</li> <li>2. Sistem akan menampilkan halaman isian field yang akan diisikan antaranya, nama kegiatan, dan deskripsi informasi</li> <li>3. Aktor mengisi filed yang masih kosong</li> <li>4. Jika semua field telah terisi dan maka user masuk kembali kehalaman informasi pengumuman, jika tidak maka akan masuk ke skenario .</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	<p>-Skenario Alternatif : Field ada yang belum diisi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa ada field</li> </ol>

	yang belum diisi.
--	-------------------

## 05. Pengelolaan rekapitulasi data alumni

Tabel B. 30 Format usecase lihat rata - rata waktu tunggu alumni bekerja

<b>UC-08.01 Melihat rata – rata waktu tunggu alumni mendapat pekerjaan</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use Case ini digunakan untuk dapat melihat rekapitulasi data rata – rata alumni yang sudah lulus menunggu mendapat panggilan untuk bekerja.
<b>Aktor</b>	Pegawai TU bidang kemahasiswaan, Koordinator alumni
<b>Prioritas</b>	Essential
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Sometimes
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor berada pada menu utama alumni
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor masuk kedalam menu rekapitulasi data alumni</li> <li>2. Aktor memilih sub menu untuk menampilkan rata – rata waktu tunggu lulusan mendapat pekerjaan.</li> <li>3. Sistem menampilkan rekapitulasi rata – rata waktu tunggu lulusan memperoleh pekerjaan.</li> <li>4. Aktor memilih rekapitulasi berdasarkan periode wisuda</li> </ol>

	dan jangka waktu ( dalam tahun ) 5. Sistem menampilkan rekapitulasi rata – rata waktu tunggu lulusan untuk memperoleh pekerjaan.
<b>Skenario Alternatif</b>	-

Tabel B. 31 Format usecase melihat prosentase kesesuaian bidang kerja alumni

<b>UC-08.02 Melihat prosentase kesesuaian bidang kerja alumni</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use Case ini digunakan untuk dapat melihat prosentase kesesuaian bidang kerja alumni
<b>Aktor</b>	Pegawai TU bidang kemahasiswaan, Koordinator alumni
<b>Prioritas</b>	Essential
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Sometimes
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor berada pada menu utama alumni
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor masuk kedalam menu rekapitulasi data alumni</li> <li>2. Aktor memilih sub menu untuk menampilkan rata – rata waktu tunggu lulusan mendapat pekerjaan.</li> <li>3. Sistem menampilkan prosentase kesesuaian bidang kerja alumni.</li> <li>4. Aktor memilih rekapitulasi berdasarkan periode wisuda</li> </ol>

	dan jangka waktu ( dalam tahun ) 5. Sistem menampilkan prosentase kesesuaian bidang kerja alumni.
<b>Skenario Alternatif</b>	-

## 06. Pengelolaan rekapitulasi data mahasiswa

Tabel B. 32 Format usecase melihat rata-rata IPK lulusan

<b>UC-09.01 Melihat rata – rata IPK lulusan</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use Case ini digunakan untuk dapat melihat rekapitulasi data rata – rata nilai IPK mahasiswa.
<b>Aktor</b>	Dosen TKK, pegawai tu bidang kemahasiswaan
<b>Prioritas</b>	Essential
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Sometimes
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor berada pada menu utama kemahasiswaan
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor masuk kedalam menu rekapitulasi data</li> <li>2. Aktor memilih sub menu untuk menampilkan rata – rata nilai IPK mahasiswa</li> <li>3. Sistem menampilkan rekapitulasi rata – rata nilai IPK</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Aktor memilih rekapitulasi berdasarkan periode wisuda dan jangka waktu ( dalam tahun )</li> <li>5. Sistem menampilkan rekapitulasi nilai rata – rata IPK mahasiswa</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	-

Tabel B. 33 Format usecase melihat jumlah mahasiswa dan lulusan

<b>UC-09.02 Melihat jumlah mahasiswa dan lulusan</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use Case ini digunakan untuk dapat melihat rekapitulasi data jumlah mahasiswa baik regular, non regular dan kerjasama
<b>Aktor</b>	Pegawai TU bidang kemahasiswaan
<b>Prioritas</b>	Essential
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Sometimes
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor berada pada menu utama kemahasiswaan
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor masuk kedalam menu rekapitulasi data</li> <li>2. Aktor memilih sub menu untuk menampilkan jumlah mahasiswa</li> <li>3. Sistem menampilkan rekapitulasi data jumlah</li> </ol>

	<p>mahasiswa</p> <p>4. Aktor memilih rekapitulasi berdasarkan periode wisuda dan jangka waktu, ( dalam tahun ), regular atau non regular.</p> <p>5. Sistem menampilkan rekapitulasi data jumlah mahasiswa yang dipilih sebelumnya</p>
<b>Skenario Alternatif</b>	-

## 10. Pengelolaan file terkait kemahasiswaan dan alumni

Tabel B. 34 Format usecase mengunggah file

<b>UC-09.01 Mengunggah file</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use Case ini digunakan untuk melakukan pengunggahan file terkait kemahasiswaan dan alumni
<b>Aktor</b>	Mahasiswa, , TU bidang Kemahasiswaan, Alumni
<b>Prioirtas</b>	Essential
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Rarely
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor berada pada menu utama
<b>Skenario Utama</b>	1. Aktor memilih menu panduan kemahasiswaan dan alumni

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan table daftar file panduan kemahasiswaan dan alumni.</li> <li>3. Aktor melakukan upload file</li> <li>4. Sistem menyimpan file pada folder yang ada pada sistem.</li> <li>5. Sistem menampilkan link download pada table daftar fiel panduan kemahasiswaan dan alumni</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	-

Tabel B. 35 Format usecase mengunduh file

<b>UC-09.02 Mengunduh file</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini digunakan untuk melakukan pngunduhan file terkait kemahasiswaan dan alumni
<b>Aktor</b>	Mahasiswa, , Dosen TKK, TU bidang Kemahasiswaan, Koordinator alumni, Alumni
<b>Prioirtas</b>	Essential
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Sometimes
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah masuk ke halaman utama
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu Paduan kemahasiswaan dan alumni</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan daftar file</li> <li>3. Aktor menekan tombol unduh disamping nama file</li> <li>4. Sistem melakukan pengunduhan</li> </ol>
<b>Skenario Alternatif</b>	-

Tabel B. 36 Format usecase menghapus file

<b>UC-09.03 Menghapus file</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini digunakan untuk melakukan penghapusan file kemahasiswaan dan alumni
<b>Aktor</b>	Koordinator alumni , TU bidang Kemahasiswaan,
<b>Prioritas</b>	Essential
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Rarely
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor berada didalam sistem
<b>Skenario Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu panduan kemahasiswaan dan alumni.</li> <li>2. Aktor memilih tombol delete yang berada disamping nama file</li> <li>3. Sistem menampilkan notifikasi apakah ingin melakukan penghapusan file</li> <li>4. Jika Aktor memilih ya, maka sistem akan menghapus</li> </ol>

	file dan menampilkan notifikasi bahwa file berhasil dihapus dan kembali ke halaman daftar file. 5. Jika aktor menekan batal maka Sistem akan kembali ke halaman daftar file
<b>Skenario Alternatif</b>	-

Tabel B. 37 Format usecase melihat daftar file

<b>UC-09.04 Melihat daftar file</b>	
<b>Ringkasan</b>	Use case ini digunakan untuk melakukan untuk melihat daftar file
<b>Aktor</b>	Mahasiswa, , TU bidang Kemahasiswaan, Alumni , Dosen TKK, Koordinator alumni.
<b>Prioirtas</b>	essential
<b>Frekuensi Penggunaan</b>	Rarely
<b>Pra Kondisi</b>	Aktor telah maasuk ke halaman utama
<b>Skenario Utama</b>	1. Aktor memilh menu panduan kemahasiswaan dan alumni 2. Sistem akan menampilkan daftar file kemahasiswaan dan alumni.
<b>Skenario Alternatif</b>	-

### B.3. Featur Specs

#### B.1.4 Informasi Rilis

<b>Nama Proyek</b>	<b>Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni</b>
<b>Nomor Rilis</b>	01
<b>Dokumen Terkait</b>	

#### B.1.5 Berdasarkan Area Fungsi

##### **Administrasi**

FS-00.01 Fitur keluar masuk sistem

FS-01.01 Fitur pendaftaran pengajuan beasiswa

FS-01.02 Fitur persetujuan pengajuan beasiswa

FS-02.01 fitur kelola data prestasi mahasiswa

FS-02.02 Fitur persetujuan prestasi mahasiswa

FS-03.01 Fitur kelola data jumlah mahasiswa

FS-04.01 Fitur kelola data alumni

##### **Informasi**

B-66

FS-01.03 Fitur Informasi Beasiswa

FS-03.02 Fitur rekapitulasi jumlah mahasiswa regular dan non regular

FS-04.03 Fitur rekapitulasi jawaban kuisisioner online alumni

### **B.1.6 Berdasarkan Prioritas**

#### **Penting**

FS-00.01 Fitur keluar masuk sistem

FS-01.02 Fitur persetujuan pengajuan beasiswa

FS-03.01 Fitur kelola data jumlah mahasiswa

FS-02.01 Fitur persetujuan prestasi mahasiswa

#### **Diharapkan**

FS-02.01 fitur kelola data prestasi mahasiswa

FS-04.02 Fitur isi kuisisioner

#### **Pilihan**

-

#### **Diinginkan**

-

Tabel B. 38 Fitur spec keluar masuk sistem

<b>FS-00.01 Fitur Keluar masuk sistem</b>	
<b>Prioritas</b>	Essential
<b>Usaha</b>	Harian
<b>Resiko</b>	Safe
<b>Area Fungsional</b>	Administrasi
<b>Use case</b>	UC-01.01 Login Sistem UC-01.02 Logout Sistem
<b>Deskripsi</b>	Fitur ini digunakan agar user dapat masuk dan keluar sistem. User login dengan menggunakan email dan password email ITS. Untuk logout user melakukan klik pada tombol logout yang ada pada halaman utama ketika user berada didalam sistem.

Tabel B. 39 Fitur spec pendaftaran pengajuan beasiswa

<b>FS-01.01 Fitur pendaftaran pengajuan beasiswa</b>	
<b>Prioritas</b>	Essential
<b>Usaha</b>	Harian
<b>Resiko</b>	Aman
<b>Area Fungsi</b>	Administrasi

<b>Use case</b>	UC-03.01 Mendaftar pengajuan beasiswa UC-03.03 Setuju/ubah data pengajuan beasiswa
<b>Deskripsi</b>	<p>Fitur ini digunakan oleh Mahasiswa, dan Pegawai Tu bidang Kemahasiswaan.</p> <p>Bagi Mahasiswa Sistem ini digunakan untuk melakukan pendaftaran pengajuan beasiswa, ketika mengajukan beasiswa mahasiswa harus memasukkan data – data berikut : Nama Ayah, Pekerjaan Ayah, Nama Ibu, Pekerjaan Ibu, Gaji Orang Tua, Rek. Listrik per Bulan, Rek. PDAM per Bulan, Alasan Pengajuan, Upload KTP/KTM, Upload Rek. Listrik, Upload Rek. PDAM, Upload Transkrip IPK.</p> <p>Mahasiswa menggunakan fasilitas ini untuk melakukan pendaftaran pengajuan beasiswa yang datanya nanti akan divalidasi oleh pegawai TU bidang kemahasiswaan</p>

Tabel B. 40 Fitur spec persetujuan pengajuan beasiswa

<b>FS-01.02 Fitur persetujuan pengajuan beasiswa</b>	
<b>Prioritas</b>	Essential
<b>Usaha</b>	Essential

<b>Resiko</b>	Aman
<b>Area Fungsi</b>	Administrasi
<b>Use case</b>	UC-02-07 Melihat daftar pendaftaran beasiswa UC-02-11 Melihat detail data pendaftar beasiswa UC-02-08 Memvalidasi data pendaftaran beasiswa
<b>Deskripsi</b>	Fitur ini digunakan oleh Pegawai TU bidang Kemahasiswaan. Fitur ini digunakan TU untuk memverikasi data yang dimasukan calon penerima beasiswa apakah sudah memenuhi persyaratan beasiswa yang diambil. Sebelumnya user harus melihat detail data pendaftar beasiswa sebelum menerima atau menolak pengajuan beasiswa yang diajukan mahasiswa tersebut.

Tabel B. 41 Fitur spec pengelolaan data prestasi mahasiswa

<b>FS-02.01 Fitur pengelolaan data prestasi mahasiswa</b>	
<b>Prioritas</b>	Essential
<b>Usaha</b>	Harian
<b>Resiko</b>	Aman
<b>Area Fungsi</b>	Informasi
<b>Use case</b>	UC-03.01 Melihat daftar prestasi mahasiswa UC-03.02 Menambahkan prestasi mahasiswa UC-03.03 Mengedit prestasi mahasiswa UC-03.04 Menghapus data prestasi mahasiswa UC-03.05 Mengupload sertifikat prestasi mahasiswa
<b>Deskripsi</b>	Fitur ini digunakan untuk melakukan pencatatan seluruh prestasi – prestasi yang diraih mahasiswa di jurusan sistem informasi. Mahasiswa menambahkan prestasi yang dicapai dan mengedit, dan menghapus. Serta dapat melakukan pencarian prestasi dan upload sertifikat prestasi sebagai bukti kevalidan berhasil meraih prestasi.

Tabel B. 42 Fitur spec persetujuan prestasi mahasiswa

<b>FS-02.02 Fitur persetujuan prestasi mahasiswa</b>	
<b>Prioritas</b>	Essential
<b>Usaha</b>	Harian
<b>Resiko</b>	Aman
<b>Area Fungsi</b>	Informasi
<b>Use case</b>	UC-03.06 Melakukan validasi data prestasi mahasiswa UC-03.07 Melihat detail prestasi mahasiswa
<b>Deskripsi</b>	Fitur ini digunakan oleh pihak manajemen TU untuk melihat detail prestasi mahasiswa yang diajukan dan selanjutnya memvalidasi untuk menerima atau menolak prestasi yang diajukan.

Tabel B. 43 Fitur spec pengelolaan data mahasiswa

<b>FS-03.01 Fitur pengelolaan data mahasiswa</b>	
<b>Prioritas</b>	Essential
<b>Usaha</b>	Harian
<b>Resiko</b>	Aman
<b>Area Fungsi</b>	Informasi

<b>Use case</b>	UC-06.01 Melihat daftar tabel jumlah mahasiswa dan lulusan reguler UC-06.02 Melihat daftar tabel jumlah mahasiswa non regular UC-06.03 Melihat nilai rata – rata nilai IPK lulusan UC-06.04 Menambah data rekap jumlah mahasiswa dan lulusan UC-06.05 Cetak data rekap
<b>Deskripsi</b>	Fitur ini digunakan oleh mahasiswa dan dosen TKK untuk melihat jumlah mahasiswa reguler dan nonreguler serta mahasiswa kerjasama di jurusan sistem informasi dan melihat rata – rata nilai IPK mahasiswa berdasarkan periode waktu.

Tabel B. 44 Fitur spec pengelolaan data alumni

<b>FS-04.01 Fitur pengelolaan data alumni</b>	
<b>Prioritas</b>	Essential
<b>Usaha</b>	Harian
<b>Resiko</b>	Aman
<b>Area Fungsi</b>	Administrasi
<b>Use case</b>	UC-04.01 Mengisi kuisioner online alumni UC-04.02 Mengedit password alumni

	<p>UC-04.03 Mengedit data pekerjaan alumni UC-04.04 Memvalidasi data anggota alumni UC-04.05 Menghapus anggota alumni UC-04.06 Melihat kuisisioner online UC-04.07 Menghapus kuisisioner online UC-04.08 Mencetak rekap jawaban kuisisioner online UC-04.09 Menambahkan informasi pengumuman UC-04.10 Melakukan setup soal kuisisioner online UC-04.11 Menambah pendaftaran alumni</p>
<b>Deskripsi</b>	<p>Fitur ini digunakan untuk melakukan pencatatan dari pendaftaran anggota alumni baru. Pengisian kuisisioner online yang diisi alumni, kemudian validasi keanggotaan alumni oleh koordinator alumni. Dan hasil dari kuisisioner online ini dapat menghasilkan perhitungan lama rata – rata waktu tunggu alumni mendapatkan pekerjaan dan nilai rata – rata kesesuaian bidang kerja alumni.</p>

Tabel B. 45 Fitur spec informasi beasiswa

<b>FS-01.03 Fitur Informasi Beasiswa</b>	
<b>Prioritas</b>	Expected
<b>Usaha</b>	Essential
<b>Resiko</b>	Aman
<b>Area Fungsi</b>	Informasi
<b>Use case</b>	UC-02-04 Menambahkan informasi beasiswa UC-02.02 Mengedit daftar informasi beasiswa UC-02-05 Menghapus informasi beasiswa UC-02-06 Melihat detail informasi beasiswa
<b>Deskripsi</b>	Fitur ini digunakan untuk melakukan proses pencatatan dan pemberian informasi beasiswa yang dilakukan oleh admin TU bidang kemahasiswaan.

Tabel B. 46 Fitur spec rekapitulasi jumlah mahasiswa reguler dan non reguler

<b>FS-03.02 Fitur rekapitulasi jumlah mahasiswa reguler dan non reguler</b>	
<b>Prioritas</b>	Expected
<b>Usaha</b>	Harian
<b>Resiko</b>	Aman
<b>Area Fungsi</b>	Informasi
<b>Use case</b>	UC-06.05 Cetak data rekap jumlah mahasiswa dan lulusan
<b>Deskripsi</b>	Fitur ini digunakan untuk melakukan rekap dan cetak data hasil rekap jumlah mahasiswa dan lulusan yang dilakukan oleh admin TU.

Tabel B. 47 Fitur spec rekapitulasi jawaan kuisisioner online alumni

<b>FS-04.03 Fitur rekapitulasi jawaban kuisisioner online alumni</b>	
<b>Prioritas</b>	Expected
<b>Usaha</b>	Harian
<b>Resiko</b>	Aman
<b>Area Fungsi</b>	Informasi
<b>Use case</b>	UC-04.08 Mencetak dan rekap jawaban kuisisioner online
<b>Deskripsi</b>	Fitur ini digunakan untuk melakukan rekap dan cetak data jawaban kuisisioner online yang hanya bisa diakses oleh Koordinator alumni.

## **Lampiran D**

### **D.1 Matriks Keruntutan**

### **D.2 Tescase**

## D. Quality Management

### D.1 Matriks Kerunutan

Tabel C. 38 Matriks kerunutan

Kebutuhan Bisnis	Kebutuhan Fungsional	Usecase	Usecase	Usecase Description	Activity Diagram	Sequence Diagram	User Interface
Sistem dapat pengelolaan akun	Sitem dapat melakukan autentikasi	<b>1. Pengelolaan Sistem</b>					
		Masuk akun	UC-01.01	UD-01.01	AD-01.01	SD-01.01	C.73
		Keluar akun	UC-01.02	UD-01.02	AD-01.02	SD-01.02	C.74
Sistem dapat mengakomodasi pengajuan	Sistem dapat digunakan	<b>2. Pengelolaan Data Beasiswa</b>					

D-2

pendaftaran beasiswa mahasiswa	untuk melakukan pendaftaran pengajuan beasiswa						
		Mengajukan pendaftaran beasiswa	UC- 02.01	UD-02.01	AD-02.01	SD-02.01	C.78
Sistem dapat mengubah data informasi beasiswa	Sistem dapat melakukan perubahan data informasi beasiswa	Mengedit daftar informasi beasiswa	UC- 02.02	UD-02.02	AD-02.02	SD-02.02	C.76
		Menambahkan informasi beasiswa	UC- 02.04	UD-02.04	AD-02.04	SD-02.04	C.77
		Menghapus informasi beasiswa	UC- 02.05	UD-02.05	AD-02.05	SD-02.05	C.78
Sistem dapat memberikan	Sistem dapat	Melihat daftar informasi	UC- 02.03	UD-02.03	AD-02.03	SD-02.03	C.75

informasi daftar beasiswa	menampilkan daftar beasiswa	beasiswa					
		Melihat detail informasi beasiswa	UC-02.06	UD-02.06	AD-02.06	SD-02.06	C.76
		Melihat pengumuman penerima beasiswa	UC-02.10	UD-02.10	AD-02.10	SD-02.10	C.76
		Melihat daftar pendaftaran beasiswa	UC-02.07	UD-02.07	AD-02.07	SD-02.07	C.79
		Melihat detail data pendaftar beasiswa	UC-02.11	UD-02.11	AD-02.11	SD-02.11	C.79
Sistem dapat menghasilkan rekapitulasi data pengajuan	Sistem dapat digunakan untuk	Memvalidasi daftar pendaftaran beasiswa	UC-02.08	UD-02.08	AD-02.08	SD-02.08	C80

beasiswa mahasiswa yang diterima	melakukan validasi dan cetak data pengajuan beasiswa						
		Mencetak rekapitulasi data penerima beasiswa	UC-02.09	UD-02.09	AD-02.09	SD-02.09	C.80
Sistem dapat melakukan pengelolaan data prestasi	Sistem dapat digunakan untuk menambahkan data prestasi mahasiswa	<b>3. Pengelolaan Data Prestasi Mahasiswa</b>					
		Menambahkan prestasi mahasiswa	UC-03.02	UD-03.02	AD-03.02	SD-03.02	C.82
Sistem dapat menampilkan	Sistem dapat	Melihat daftar prestasi	UC-03.01	UD-03.01	AD-03.01	SD-03.01	C.81

informasi prestasi mahasiswa	digunakan untuk menampilkan prestasi mahasiswa	mahasiswa					
		Melihat detail prestasi mahasiswa	UC-03.07	UD-03.07	AD-03.07	SD-03.07	C.81
Sistem dapat melakukan mengubah data prestasi mahasiswa	Sistem dapat melakukan perubahan data prestasi mahasiswa	Mengedit prestasi mahasiswa	UC-03.03	UD-03.03	AD-03.03	SD-03.03	C.81
		Menghapus data prestasi mahasiswa	UC-03.04	UD-03.04	AD-03.04	SD-03.04	C.81
		Mengupload sertifikat prestasi mahasiswa	UC-03.05	UD-03.05	UD-03.05	SD-03.05	C.82
		Memvalidasai data prestasi	UC-03.06	UD-03.06	AD-03.06	SD-03.06	C.81

		mahasiswa					
		Mencetak rekap data prestasi mahasiswa	UC-03.08	UD-03.08	AD-03.08	SD-03.08	83
	Sistem dapat menyajikan kuisisioner online untuk diisi oleh alumni	<b>4. Pengelolaan Data Alumni</b>					
		Melihat kuisisioner online	UC-04.06	UD-04.06	AD-04.06	SD-04.06	C.85
		Mengisi kuisisioner online alumni	UC-04.01	UD-04.01	AD-04.01	SD-04.01	C.86
		Mengedit data pekerjaan alumni	UC-04.03	UD-04.03	AD-04.03	SD-04.03	C.89
		Mencetak	UC-	UD-04.08	AD-04.08	SD-04.08	C.87

		rekap jawaban kuisisioner online	04.08				
		Menambahakan informasi pengumuman	UC-04.09	UD-04.09	AD-04.09	SD-04.09	C.87
		Menambah pendaftaran alumni	UC-04.11	UD-04.11	AD-04.11	SD-04.11	C.88
Sistem dapat menampilkan informasi prosentasi bidang kerja alumni	Sistem dapat menampilkan rekapitulasi data rata – rata lama waktu	<b>5. Melihat Nilai Prosentase Bidang Kerja Alumni</b>					
		Melihat lama rata – rata waktu tunggu	UC-05.01	UD-05.01	AD-05.01	SD-05.01	C.87

D-8

	tunggu alumni memperoleh pekerjaan	kerja alumni					
Sistem dapat menampilkan informasi lama rata-rata waktu tunggu kerja alumni	Sistem dapat menampilkan rekapitulasi data rata – rata kesesuaian bidang kerja dengan kompetensi yang dimiliki.	Melihat nilai prosentase kesesuaian bidang kerja alumni	UC-05.02	UD-05.02	AD-05.02	SD-05.02	C.87

Sistem dapat menampilkan informasi data jumlah mahasiswa dan lulusan serta rata-rata nilai IPK lulusan	Sistem dapat digunakan untuk melihat rekapitulasi jumlah mahasiswa dan rata – rata nilai IPK mahasiswa berdasarkan periode waktu	<b>6. Pengelolaan rekapitulasi data mahasiswa</b>						
		Melihat daftar table jumlah mahasiswa dan lulusan regular	UC-06.01	UD-06.01	AD-06.01	SD-06.01	C.83	
		Melihat daftar table jumlah mahasiswa non regular	UC-06.02	UD-06.02	AD-06.02	SD-06.02	C.84	
		Melihat nilai rata – rata nilai IPK lulusan	UC-06.03	UD-06.03	AD-06.03	SD-06.03	C.85	
Sistem	Sistem	Menambah	UC-	UD-06.04	AD-06.04	SD-06.04	C.86	

D-10

melakukan pengelolaan data rekap jumlah mahasiswa dan lulusan	dapat menambahkan data jumlah mahasiswa dan lulusan	data rekap jumlah mahasiswa dan lulusan	06.04				
		Cetak Data Rekap	UC-06.05	UD-06.05	AD-06.05	SD-06.05	

## D.2 Test Case

Nama Proyek	<b>Sistem Informasi Kemahasiswaan Alumni</b>
Nomor Rilis Internal	1.0.0
Dokumen Terkait	SRS > Feature set

### a. Test Case 01 Tambah Pengajuan Beasiswa

Tabel D. 1 Test Case Tambah Pengajuan Beasiswa

TC 01 : Tambah Pengajuan Beasiswa	
Aktor yang terlibat	Mahasiswa
Tujuan	Tes ini digunakan untuk menguji pengguna ketika mendapat salah satu beasiswa yang tersedia
Kondisi awal	Pengguna telah berada pada halaman informasi beasiswa
Test Data	Id Mahasiswa= {Int, ''} Id Beasiswa= {Int, ''}
Steps	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik menu Kemahasiswaan</li> <li>2. Klik Sub menu Beasiswa</li> <li>3. Sistem menampilkan daftar informasi beasiswa tersedia</li> <li>4. Klik link detail &amp; daftar</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Sistem menampilkan halaman detail beasiswa, klik link daftar</li> <li>6. Sistem akan menampilkan halaman form Pengajuan Beasiswa</li> <li>7. Masukkan data pada form tersebut <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nama Ayah : “Abdullah”</li> <li>▪ Pekerjaan : “Pensiunan”</li> <li>▪ Nama Ibu : “Aminah”</li> <li>▪ Pekerjaan : “Guru”</li> <li>▪ Gaji Ortu : 2000.000</li> <li>▪ Dst..</li> </ul> </li> <li>8. Klik tombol Submit</li> <li>9. Sistem akan menyimpan data tersebut</li> </ol>
--	--

Pelaksanaan uji coba yang dilakukan sesuai skenario Tambah Pengajuan Beasiswa sebagai berikut :

1. Klik menu Kemahasiswaan
2. Klik Sub menu Beasiswa
3. Sistem menampilkan daftar informasi beasiswa tersedia

No	Nama Beasiswa	Deskripsi	Dan/Dulu	Kriteria	Pilihan
1	Supersimar	Beasiswa diperuntukan bagi mahasiswa yang aktif di kegiatan kemahasiswaan dan ipk diatas 3.0m	2012-08-21	150	✎
2	Bani Indonesia	beasiswa diberikan untuk selama satu tahun dan IP diatas 3.5	2012-08-21	7	✎
3	Iha Cita Foundation	beasiswa diberikan sampai mahasiswa lulus dan diberikan dengan nominal rata-rata 10% mahasiswa setiap semester hasil mengalami penurunan	2012-08-21	175	✎
4	PT Indocement Tbk	hanya diberikan selama satu semester sebesar 300.000 perbulan	2012-08-21	3	✎

Ditany - sistem nya sebagai berikut : 1 Mahasiswa semester 4 2 Nilai IPK diatas 3.0 3. Berasal dari rekrutng yang tidak mampu dengan.

**Gambar D. 1 Test case daftar informasi beasiswa**

4. Klik link detail & daftar
5. Sistem menampilkan halaman detail beasiswa, untuk mendaftar beasiswa tersebut klik link daftar



**Gambar D. 2 Detail Informasi Beasiswa**

6. Sistem akan menampilkan halaman form Pengajuan Beasiswa
7. Masukkan data pada form tersebut

The screenshot shows the 'Form Pengajuan Beasiswa' page. The navigation bar includes 'Home', 'PPM', and 'Kemahasiswaan'. Below it are links for 'Prestasi', 'Beasiswa', 'Daftar Pendaftaran Beasiswa', and 'Kegiatan Mahasiswa'. The form fields are as follows:

- Nama Ayah**:
- Pekerjaan Ayah**:
- Nama Ibu**:
- Pekerjaan Ibu**:
- Gaji Orang Tua**:
- Waktu Pengajuan**:

A red button labeled 'Wajib Diisi' is located on the right side of the form.

**Gambar D. 3 Test case form pengajuan beasiswa**

8. Klik tombol Submit

9. Sistem akan menyimpan data tersebut dan menyampaikan pesan seperti gambar dibawah ini.



**Gambar D. 4 Test case message pengajuan beasiswa berhasil**

Untuk melihat data tersebut telah masuk ke sistem maka user harus masuk sebagai admin TU dan memilih menu daftar pendaftar beasiswa. Berikut tampilan hasil dari scenario diatas.

Daftar Pelamar Beasiswa

No	NRP	Nama Mahasiswa	Semester	IPK	Beasiswa Diambil	Pilihan	Status Beasiswa
1	5208100001	faturnahman	8	3.30	Supersemar	Detail	Daftar
2	5208100001	faturnahman	8	3.30	Supersemar	Detail	Daftar
3	5208100001	faturnahman	8	3.30	Supersemar	Detail	Daftar
4	5208100001	faturnahman	8	3.30	Pertama	Detail	Daftar
5	5208100002	Ahmad Yani	8	3.00	Supersemar	Detail	Ditolak
6	5208100002	Ahmad Yani	8	3.00	Supersemar	Detail <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Belum divalidasi
7	5208100002	Ahmad Yani	8	3.00	Supersemar	Detail	Daftar
8	5208100002	Ahmad Yani	8	3.00	PT Djarum	Detail	Ditolak

Page 1 / 15 Number of rows

**Gambar D. 5 Test case tampil daftar pendaftaran beasiswa**

Detail Informasi Pengajuan Beasiswa	
Nrp	5208100002
Nama Mahasiswa	Ahmad Yasi
Semester	0
BPK	3.00
Nama Ayah	Abdulan
Pekerjaan Ayah	pensiunan
Nama Ibu	Amnah
Pekerjaan Ibu	guru
Pendapatan Orangtua	200000
Waktu Pengajuan Beasiswa	2013-01-17
Biaya Rekening Listrik	31222

**Gambar D. 6 Test case detail data pendaftar beasiswa**

Evaluasi dari ujicoba yang telah dilakukan sesuai scenario yang ada adalah :

Hasil penambahan data pengajuan beasiswa mahasiswa dapat dilihat halaman daftar pendaftar beasiswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa mekanisme pengelolaan data pengajuan pendaftaran beasiswa telah berjalan dengan benar.

## **b. Test Case 02 Pengelolaan Data Tambah Prestasi**

**Tabel D. 2 Test Case Pengelolaan Data Tambah Prestasi**

TC 02 : Pengelolaan Data Tambah Prestasi	
Aktor yang terlibat	Mahasiswa
Tujuan	Tes ini digunakan untuk menguji pengguna ketika memasukkan data

	prestasi mahasiswa
Kondisi awal	Pengguna telah berada pada halaman daftar prestasi mahasiswa
Test Data	Id Mahasiswa= {Int, ''} Id Prestasi= {Int, ''}
Steps	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Klik menu Kemahasiswaan</li> <li>2 Klik Sub menu Prestasi</li> <li>3 Sistem menampilkan daftar prestasi mahasiswa</li> <li>4 Klik action dan pilih tambah beasiswa</li> <li>5 Sistem menampilkan halaman form tambah prestasi mahasiswa</li> <li>6 Masukkan data pada form prestasi tersebut</li> <li>7 Nama kegiatan : "Wira Usaha Muda Mandiri"</li> <li>8 Kategori kegiatan : "Technology"</li> <li>9 Tahun : 2013</li> <li>10 Tingkat : "Nasional"</li> <li>11 Prestasi dicapai : "Juara II"</li> <li>12 Keterangan peserta : "Tim"</li> <li>13 Jumlah peserta : 4</li> <li>14 Upload : pilih file sertifikat yang akan diupload</li> </ol>

	<p>15 Klik tombol Simpan</p> <p>16 Sistem akan menyimpan data tersebut</p>
--	--

Pelaksanaan uji coba yang dilakukan sesuai seknario Tambah prestasi mahasiswa sebagai berikut :

1. Klik menu Kemahasiswaan
2. Klik Sub menu prestasi
3. Sistem menampilkan daftar informasi prestasi mahasiswa

No	Nama Kegiatan	Tahun	Tingkat	Prestasi yang Diraih	Sertifikat	Keterangan	Options
1	Wira Usaha Muda Mandiri (Kategori : Technology)	2013	Nasional	juara II	2013117_coverzng	Tim Jumlah Peserta : 4	<input type="button" value="D"/> <input type="button" value="X"/>
2	Juara Necom II (Kategori : )	2012	Nasional	juara I	20121128_Pedoman_BPPS_2012.pdf	Jumlah Peserta: 0	Valid
3	Juara DTS Competition (Kategori : )	2013	Nasional	juara II	20121128_dts poster.docx	Jumlah Peserta: 0	Valid
4	Juara Hecom III (Kategori : )	2013	Local	juara I	2012122_	Jumlah Peserta: 0	Valid
5	Lomba Dikti PKM (Kategori : )	2012	Nasional	Juara II	2012123_fersonil_3_Cy.docx	Jumlah Peserta: n	Valid

**Gambar D. 7 Test case lihat daftar prestasi mahasiswa**

4. Klik tombol action dan tambah

14	Lomba Coding DTS (Kategori : eeee)	2012
----	------------------------------------	------

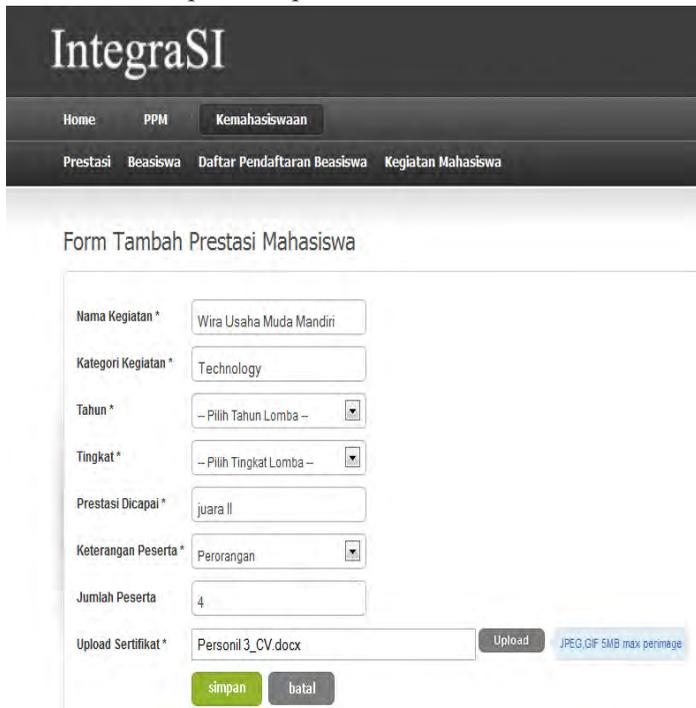
  

Actions ▲

 **Tambah**

**Gambar D. 8 Test case action tambah prestasi**

5. Masukkan data prestasi pada form tersebut



IntegraSI

Home PPM **Kemahasiswaan**

Prestasi Beasiswa Daftar Pendaftaran Beasiswa Kegiatan Mahasiswa

Form Tambah Prestasi Mahasiswa

Nama Kegiatan \* Wira Usaha Muda Mandiri

Kategori Kegiatan \* Technology

Tahun \* -- Pilih Tahun Lomba --

Tingkat \* -- Pilih Tingkat Lomba --

Prestasi Dicapai \* juara II

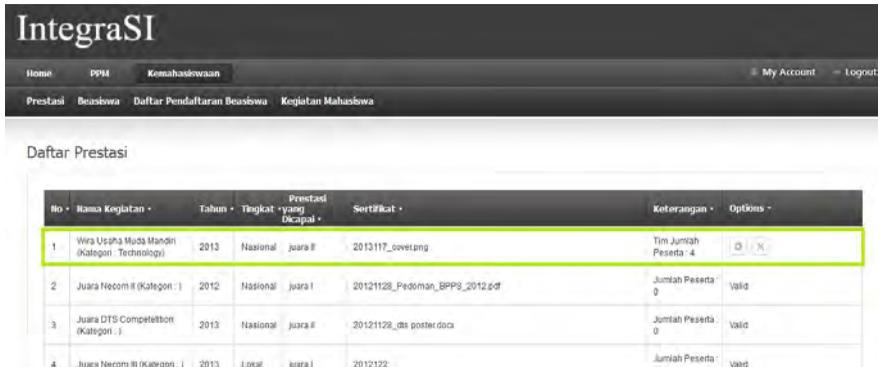
Keterangan Peserta \* Perorangan

Jumlah Peserta 4

Upload Sertifikat \* Personil\_3\_CV.docx  JPEG,GIF,SVG max perimage

**Gambar D. 9 Test case form tambah prestasi**

6. Klik tombol Simpan untuk menyudai proses penyimpanan data prestasi mahasiswa  
Untuk melihat data tersebut telah masuk ke sistem maka users (mahasiswa) harus kembali ke menu daftar prestasi mahasiswa. Berikut tampilan hasil dari scenario diatas.



No	Nama Kegiatan	Tahun	Tingkat yang Dicapai	Prestasi yang Dicapai	Sertifikat	Keterangan	Options
1	Wira Usaha Mahasiswa Mandiri (Kategori: Teknologi)	2013	Nasional	juara II	2013117_cover.png	Tim Jumlah Peserta : 4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Juara Nocom II (Kategori: )	2012	Nasional	Juara I	20121128_Pedoman_BPPS_2012.pdf	Jumlah Peserta : 0	Valid
3	Juara DTS Competition (Kategori: )	2013	Nasional	Juara II	20121129_0ta poster.docx	Jumlah Peserta : 0	Valid
4	Juara Nocom III (Kategori: I	2013	Lokal	Juara I	2012122	Jumlah Peserta	Valid

**Gambar D. 10** Test case hasil daftar prestasi baru di update

Evaluasi dari ujicoba yang telah dilakukan sesuai scenario yang ada adalah : Hasil dari penambahan data prestasi mahasiswa dapat dilihat pada halaman daftar prestasi beasiswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa mekanisme pengelolaan data tambah prestasi mahasiswa telah berjalan dengan benar.

### c. Test Case 03 Pengelolaan Data Alumni

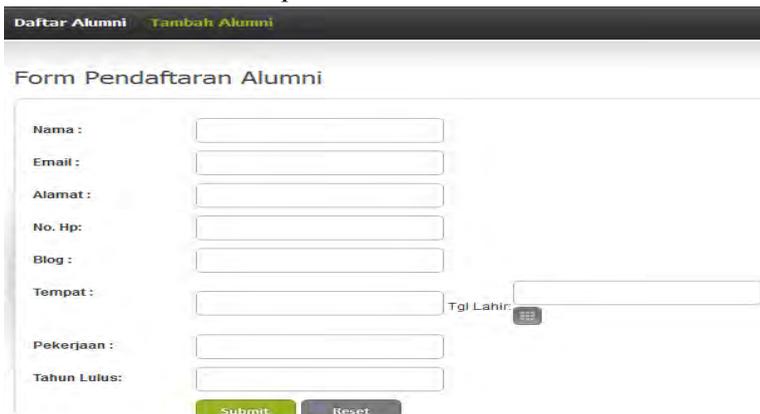
**Tabel D. 3** Test Case Pengelolaan Data Alumni

TC 03 : Pengelolalaan Data Alumni	
Aktor yang terlibat	Koordinanator Alumni

Tujuan	Tes ini digunakan untuk menguji apakah koordinator sudah bisa menambahkan data anggota alumni baru
Kondisi awal	Pengguna telah berada pada halaman alumni
Test Data	Id Mahasiswa= {Int, ''} Id Alumni= {Int, ''}
Steps	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik Sub menu Tambah alumni</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman form tambah alumni baru</li> <li>3. Masukkan data pada form prestasi tersebut</li> <li>4. Nama : "Fatur"</li> <li>5. Email : "fatur@is.its.ac.id "</li> <li>6. Alamat : "pontinak"</li> <li>7. No Hp : 0838#####</li> <li>8. Blog : "faturpontianak.blogspot.com"</li> <li>9. Tempat TanggaL lahir : "singkawang, 4 mei 1990"</li> <li>10. Pekerjaan saat ini : "Mahasiswa"</li> <li>11. Lulus : 2012</li> <li>12. Klik tombol Submit</li> <li>13. Sistem akan menyimpan data tersebut</li> </ol>

Pelaksanaan uji coba yang dilakukan sesuai skenario Tambah data alumni baru sebagai berikut :

1. Klik menu Tambah alumni
2. Sistem menampilkan form tambah almni



The image shows a web application interface for adding a new alumni. At the top, there is a dark navigation bar with two links: 'Daftar Alumni' and 'Tambah Alumni'. Below this is a header for the form titled 'Form Pendaftaran Alumni'. The form itself consists of several input fields arranged vertically on the left side, each with a corresponding label: 'Nama :', 'Email :', 'Alamat :', 'No. Hp:', 'Blog :', 'Tempat :', 'Pekerjaan :', and 'Tahun Lulus:'. The 'Tempat :' field is followed by a 'Tgl Lahir:' field which includes a date picker icon. At the bottom of the form, there are two buttons: a green 'Submit' button and a grey 'Reset' button.

**Gambar D. 11 Test case form tambah alumni**

3. Klik tombol Simpan untuk menyudai proses penyimpanan data alumni/  
Untuk melihat data tersebut telah masuk ke sistem maka users harus kembali ke menu daftar alumni. Berikut tampilan hasil dari scenario diatas.

Nomor	Nama Alumni	Alamat Sekarang	Tahun Lulus	Pekerjaan	Options
1	rewr	ewrw	ewr	ewr	[icon] [X]
2	dsf	dfds	null	dsf	[icon] [X]
3	telur	ponianak	2012	Mahasiswa	[icon] [X]
4	ram	gpg	2011	pegawai swasta	[icon] [X]

**Gambar D. 12 Test case hasil udapte form tambah alumni**

Evaluasi dari ujicoba yang telah dilakukan sesuai scenario yang ada adalah :

Hasil dari penambahan data alumni baru dapat dilihat pada halaman daftar alumni. Sehingga dapat disimpulkan bahwa mekanisme pengelolaan data tambah alumni telah berjalan dengan benar.

#### **d. Test Case 04 Pengelolaan Kuisisioner Online**

**Tabel D. 4 Test Case Pengelolaan Kuisisioner Online**

TC 04 : Pengelolaan Data Alumni	
Aktor yang terlibat	Alumni dan Admin Koordianator alumni
Tujuan	Tes ini digunakan untuk menguji apakah alumni sudah bisa mengisi kuisisioner online dan Koordinator alumni dapat merekap jawaban kuisioer
Kondisi awal	Pengguna telah berada pada halaman admin web alumni

Test Data	Id user= {Int, ''} Id soal= {Int, ''}
Steps	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. User sebagai alumni memasukkan username dan password pda field yang tersedia</li> <li>2. User memilih survey</li> <li>3. User mengisi jawaban kuisisioner dengan memilih pilihan yang disediakan oleh sistem</li> <li>4. Jika sudah selesai maka klik simpan maka user sudah sukses selesai mengikuti kuisisioner online</li> <li>5. Untuk koordiantor alumni, dalam merekap data jawaban klik icon rekap jawaban maka akan tampil halaman excel rekap jawaban kuisisioner online alumni.</li> </ol>

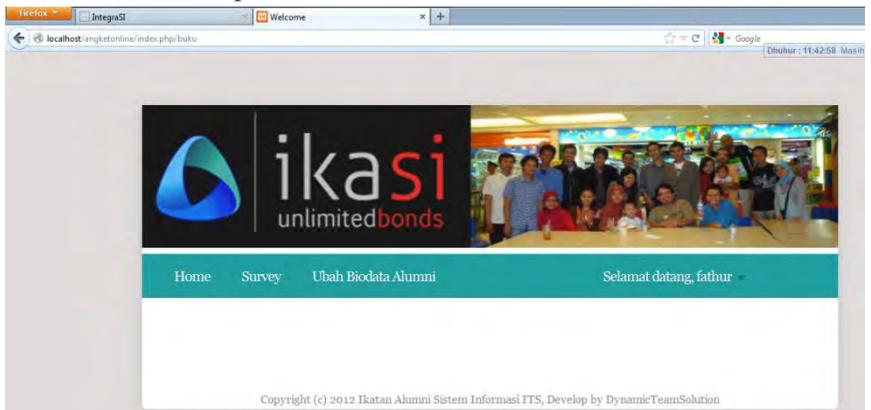
Pelaksanaan uji coba yang dilakukan sesuai skenario Tambah data alumni baru sebagai berikut :

1. Masukkan username dan password kedalam sistem web alumni

<p><b>Info Beasiswa</b></p> <p><input type="checkbox"/> Beasiswa Bank Indonesia</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> Beasiswa IKA ITS</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> Beasiswa Astra Group</p>	<p><b>Info Lowongan Kerja</b></p> <p>Berikut adalah alamat website yang menyediakan informasi lowongan kerja</p> <p><a href="http://www.dts-itsolution.com">www.dts-itsolution.com</a></p> <hr/> <p><a href="http://www.sac.its.ac.id">www.sac.its.ac.id</a></p> <hr/> <p><a href="http://www.jobdb.co.id">www.jobdb.co.id</a></p> <hr/> <p><a href="http://www.astra.co.id">www.astra.co.id</a></p> <hr/> <p><a href="http://www.pertamina.co.id">www.pertamina.co.id</a></p>	<p><b>Login Khusus Alumni</b></p> <hr/> <p>Username</p> <p><input type="text" value="fathur"/></p> <p>Password</p> <p><input type="password" value="*****"/></p> <p><input type="button" value="Submit"/></p>
---	--	---

**Gambar D. 13 Test case login web alumni**

## 2. Sistem menampilkan halaman admin alumni



**Gambar D. 14 Test case halaman admin alumni**

- Untuk mengikuti kuisioner online klik menu survey, maka akan tampil halaman berikut:

Home    Survey		Selamat datang, fathur	
<b>Form Survey</b>			
1.	Kesiapan lulusan memasuki pasar kerja * Pada saat lulus, kesiapan Anda memasuki dunia kerja? <input type="radio"/> Belum Siap. <input type="radio"/> Kurang Siap. <input type="radio"/> Cukup Siap. <input type="radio"/> Siap.		
2.	Kesiapan lulusan memasuki pasar kerja * Faktor pendukung kesiapan untuk memasuki dunia kerja adalah ... (pilihan boleh lebih dari satu). <input type="checkbox"/> Kesesuaian disiplin ilmu dengan jenis pekerjaan yang ditawarkan <input type="checkbox"/> Pengalaman pembelajaran praktik di lab kampus <input type="checkbox"/> Pengalaman kerja praktek ketika masih kuliah <input type="checkbox"/> Pengalaman waktu menyusun Tugas Akhir		

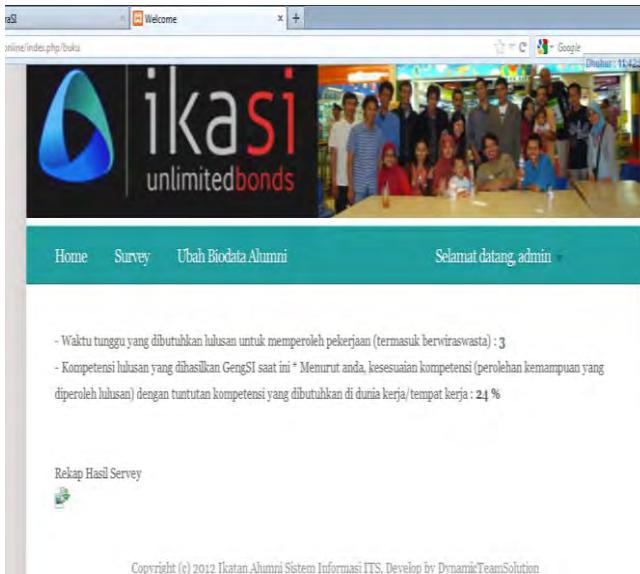
**Gambar D. 15** Test case isi kuisioner online alumni

Untuk melihat data tersebut telah terkap ke sistem maka user yang bisa melihat adalah coordinator alumni. Berikut tampilan hasil dari scenario diatas.



**Gambar D. 16** Test case masuk login sebagai admin

Maka akan masuk kehalaman admin koordinator alumni



**Gambar D. 17 Test case halaman admin koordinator alumni**  
 Untuk melihat hasil rekap maka klik icon rekap hasil survey maka akan tampil halaman excel dibawah ini.

	A	B	C	D	E	F	G	
1	Jwb1	Jwb2	Jwb3	Jwb4	Jwb5	Jwb6	Jwb7	
2	Cukup Siap	Kesesuaian disiplin ilmu dengan jenis pekerjaan yang ditawarkan, Pengalaman pembelajaran praktik di lab kampus, Pengalaman kerja praktek ketika masih kuliah,...	Ketidakesuaian disiplin ilmu dengan jenis pekerjaan yang ditawarkan, Pengalaman pembelajaran praktik di lab kampus yang tidak mendukung,....	Tidak	Sangat Sukar	,Pengalaman pembelajaran praktik di lab kampus yang tidak mendukung,,Pengalaman kerja praktek ketika masih kuliah yang tidak mendukung,,6	,Pengalaman pembelajaran praktik di lab kampus yang tidak mendukung,7	Ketidakesuaian jenis peker
3	0	.....	.....	Ya	0	.....	..	.....
4	Cukup Siap	...,Pengalaman ketika magang, Pengalaman bimbingan dosen	...,Pengalaman ketika magang yang tidak mendukung,...	Ya	Sukar	...,Pengalaman kerja praktek ketika masih kuliah yang tidak mendukung,...	Ketidakesuaian disiplin ilmu dengan jenis pekerjaan yang ditawarkan,...	Ketidakesuaian jenis peker
5	0	.....	.....	Ya	0	.....	..	.....
6	0	.....	.....	Ya	0	.....	..	.....

**Gambar D. 18 Test case hasil rekap jawaban kuisioner**

Evaluasi dari ujicoba yang telah dilakukan sesuai skenario yang ada adalah : Hasil dari mengisi angket online hingga mereka hasil jawaban angket online dapat dilihat pada halaman rekap jawaban kuisioner online. Sehingga dapat disimpulkan bahwa mekanisme pengelolaan kuisioner online alumni telah berjalan dengan benar.

#### **d. Test Case 05 Pengelolaan Rekapitulasi Data Mahasiswa**

**Tabel D. 5 Test Case Pengelolaan Rekapitulasi Data Mahasiswa**

TC 05 : Pengelolalaan Rekapitulasi Data Mahasiswa	
Aktor yang terlibat	Admin TU Kemahasiswaan
Tujuan	Tes ini digunakan untuk menguji apakah Amin TU bisa menambahkan data rekap jumlah mahasiswa
Kondisi awal	Pengguna telah berada pada halaman daftar rekap jumlah mahasiswa
Test Data	Id User= {Int,'''}
Steps	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik menu Rekapitulasi Kemahasiswaan</li> <li>2. Klik sub menu rekapitulasi mahasiswa reguler</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman rekap data mahasiswa reguler</li> <li>4. Klik tombol action dan pilih tambah</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Masukkan data pada form tambah data jumlah mahasiswa reguler</li><li>6. Tahun akademik : 2009</li><li>7. Daya tampunh : 250</li><li>8. Ikut seleksi : 200</li><li>9. Lulus seleksi : 150</li><li>10. Reguler bukan transfer : 188</li><li>11. Mahasiswa transfer: 100</li><li>12. Pekerjaan saat ini : “Mahasiswa”</li><li>13. Jumlah mahasiswa reguler bukan transfer : 200</li><li>14. Jumlah mahasiswa transfer : 150s</li><li>15. Klik tombol Submit</li><li>16. Sistem akan menyimpan data tersebut</li></ol>
--	---

Pelaksanaan uji coba yang dilakukan sesuai skenario Tambah data alumni baru sebagai berikut :

1. Klik menu Tambah
2. Sistem menampilkan form tambah data jumlah mahasiswa da lulusan reguler

Rekapitulasi Data Mahasiswa Reguler    Rekapitulasi Data Mahasiswa Non Reguler

Rekapitulasi Data IPK Mahasiswa

Form Tambah Data Jumlah Mahasiswa dan Lulusan Reguler

Tahun Akademik: 2009

Daya Tampung: 250

Ikut Seleksi: 200

Lulus Seleksi: 150

Reguler Bukan Transfer: 188 **Wajib Diisi**

Mahasiswa Transfer: 100

Jumlah Mahasiswa Reguler Bukan Transfer: 200 **Wajib Diisi**

Jumlah Mahasiswa Transfer: 150 **Wajib Diisi**

Submit    Reset

**Gambar D. 19** Test case form data mahasiswa reguler

3. Klik tombol Submit untuk menyudai proses penyimpanan data rekap mahasiswa reguler  
Untuk melihat data tersebut telah masuk ke sistem maka users harus kembali ke sub menu rekap data mahasiswa reguler. Berikut tampilan hasil dari scenario diatas.

Rekapitulasi Data Mahasiswa Reguler    Rekapitulasi Data Mahasiswa Non Reguler

Rekapitulasi Data IPK Mahasiswa

Data Rekapitulasi Mahasiswa Reguler

Tahun Akademik	Daya Tampung	Ikut Seleksi	Lulus Seleksi	Reguler Bukan Transfer	Mahasiswa Transfer	Jumlah Reguler Bukan Transfer	Jumlah Mahasiswa Transfer
2014	234	200	100	80	20	180	120
2008	234	200	100	80	20	180	120
2007	200	122	120	120	100	122	21
2009	250	200	150	188	100	200	150

**Gambar D. 20** Test case update data rekap itulasi mahasiswa reguler

Evaluasi dari ujicoba yang telah dilakukan sesuai scenario yang ada adalah :

Hasil dari penambahan data mahasiswa reguler dapat dilihat pada halaman data rekapitulasi mahasiswa reguler. Sehingga dapat disimpulkan bahwa mekanisme pengelolaan data rekapitulasi data mahasiswa telah berjalan dengan benar.

## **Lampiran C**

### **Desain**

#### **C.1 Database Desain**

#### **C.2 UML Structure Desain**

#### **C.3 UML Behavioral Design**

#### **C.4 Desain User Interface**

#### **C.5 Build system**

#### **C.6 Architecture**

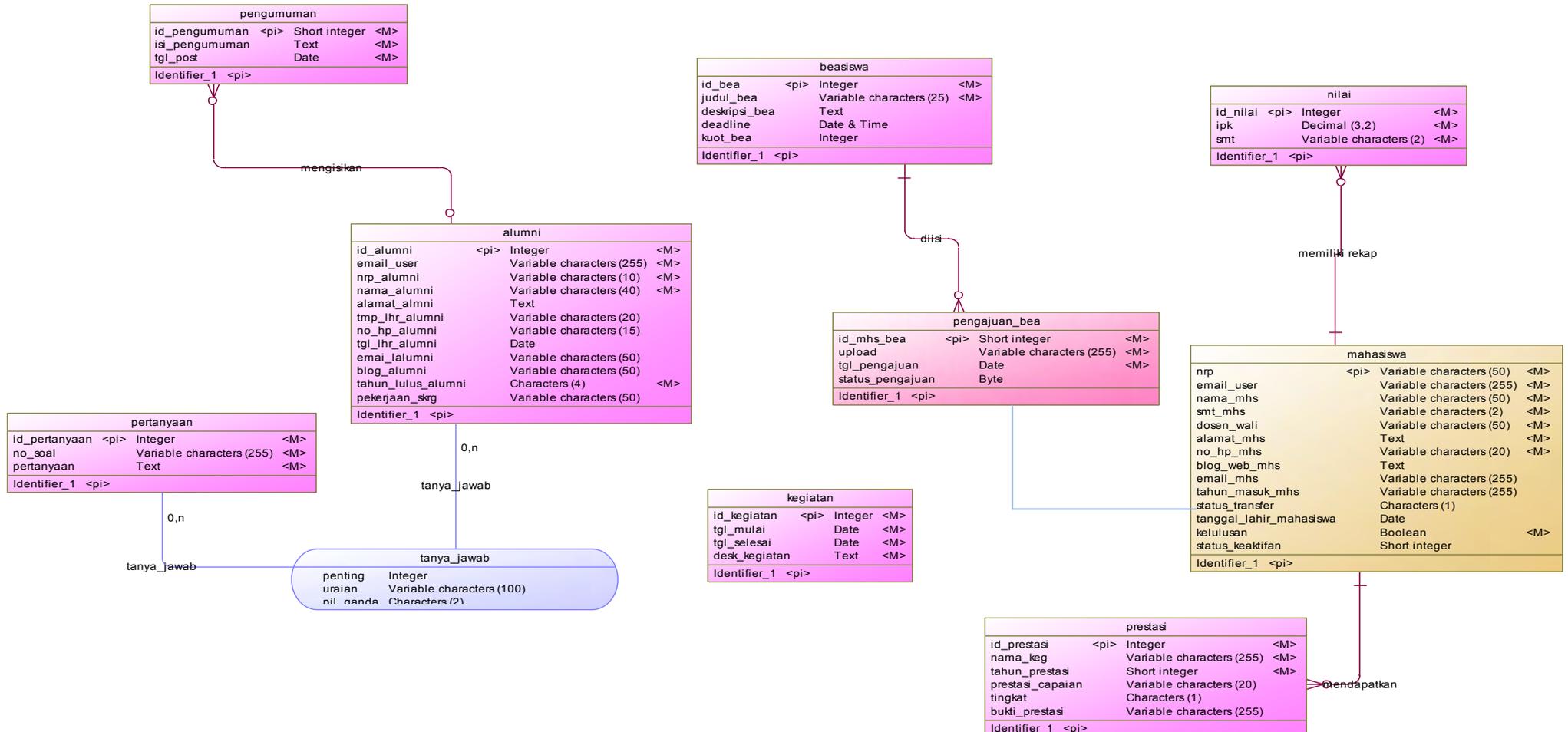
#### **C.7 Persistence**

#### **C.8 Security**

## C. Desain

### C.1 Database Desain

#### C.1.1 Desain Database CDM



Gambar C. 1 Desain CDM (Conceptual Data Model)

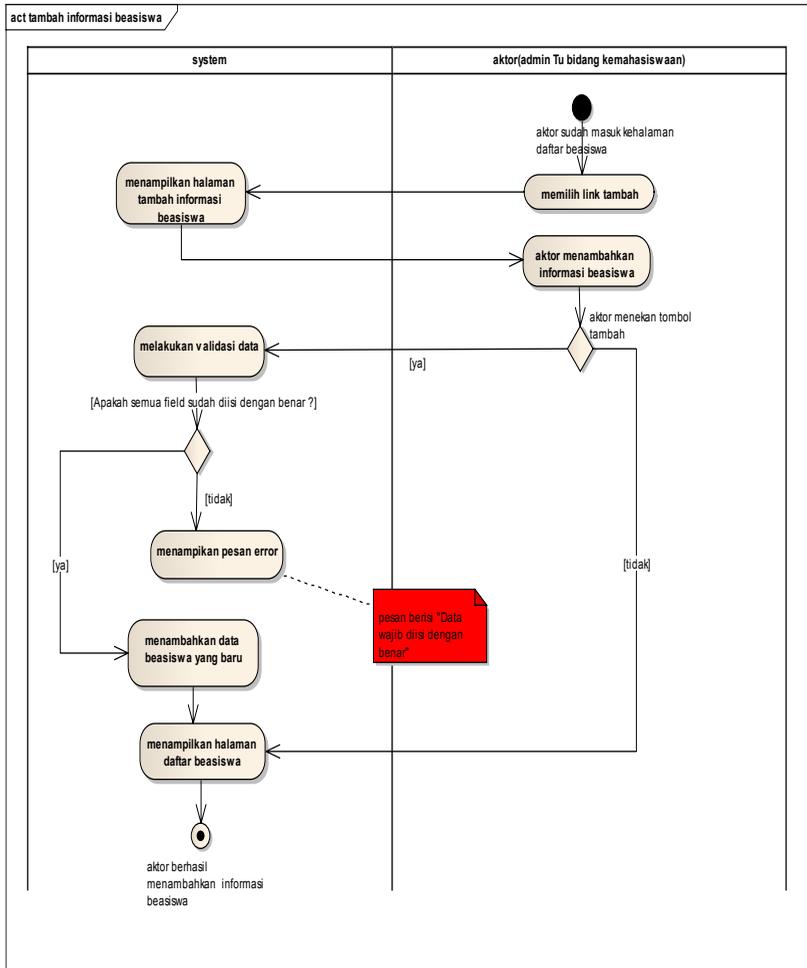




### C3. UML Behavioral Design

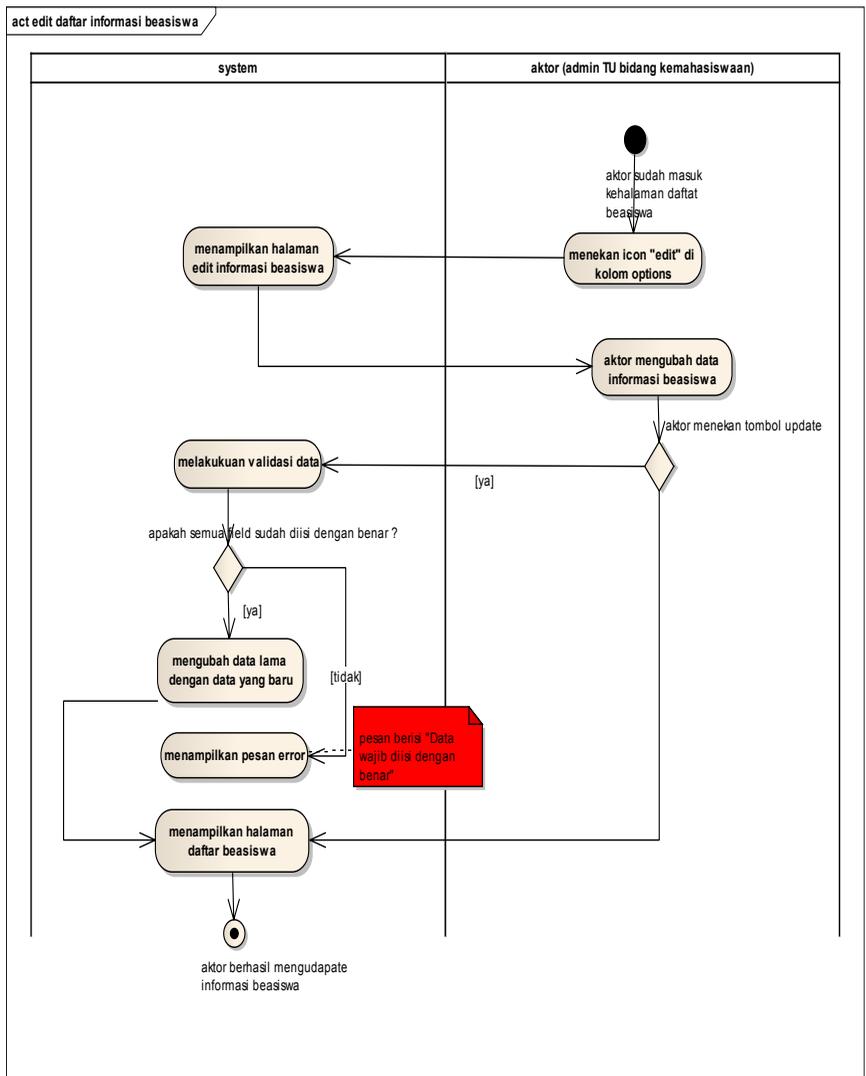
#### C3.1 Activity Diagram

#### Activity Diagram Tambah Informasi Beasiswa

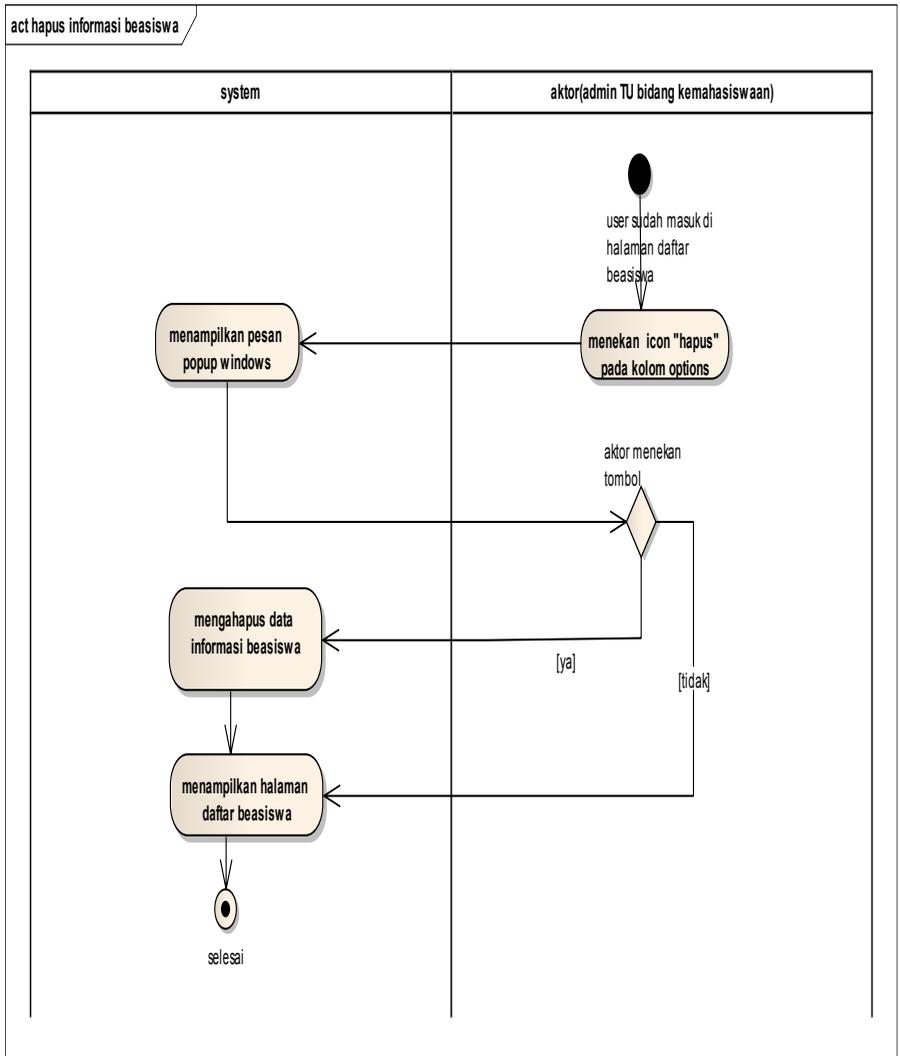


Gambar C. 4 Activity diagram tambah informasi beasiswa

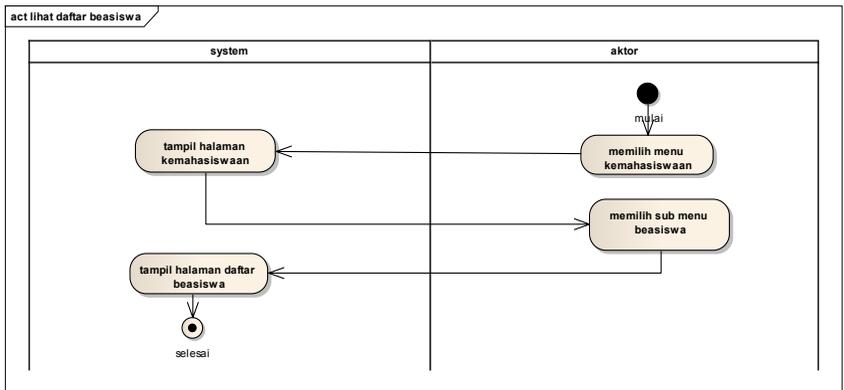
## Activity Diagram Edit Informasi Beasiswa



Gambar C. 5 Activity diagram edit informasi beasiswa

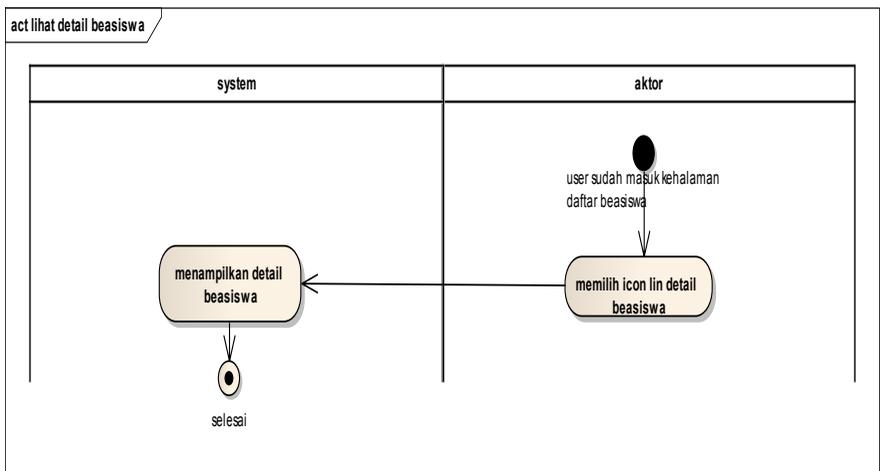
**Activity Diagram Hapus Informasi Beasiswa****Gambar C. 6 Activity diagram hapus informasi beasiswa**

## Activity Diagram Lihat Daftar Informasi Beasiswa

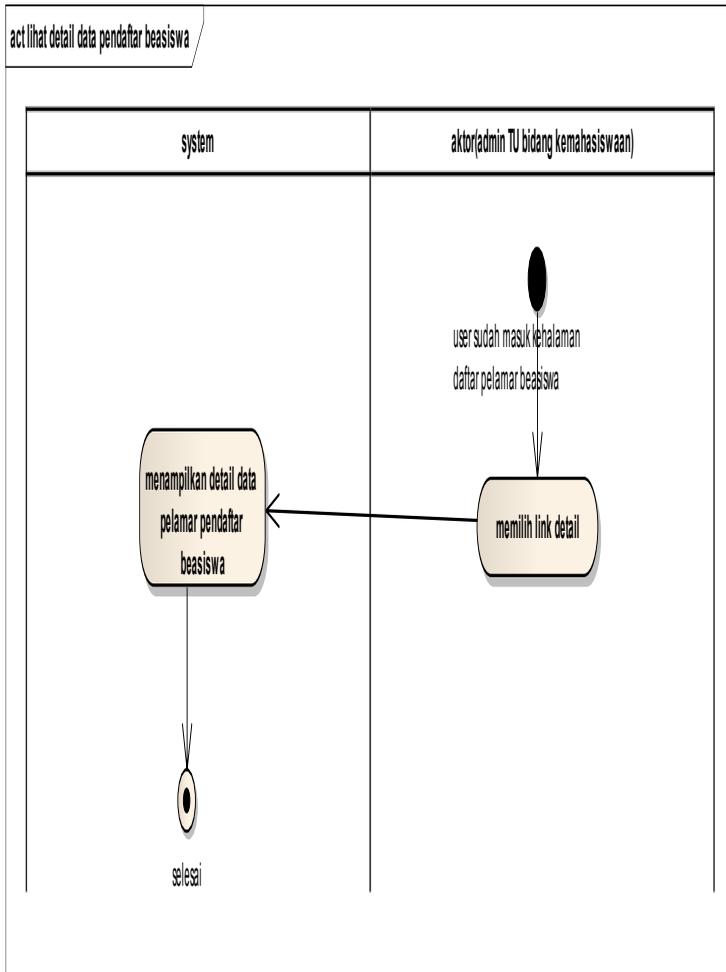


Gambar C. 7 Activity diagram lihat daftar informasi beasiswa

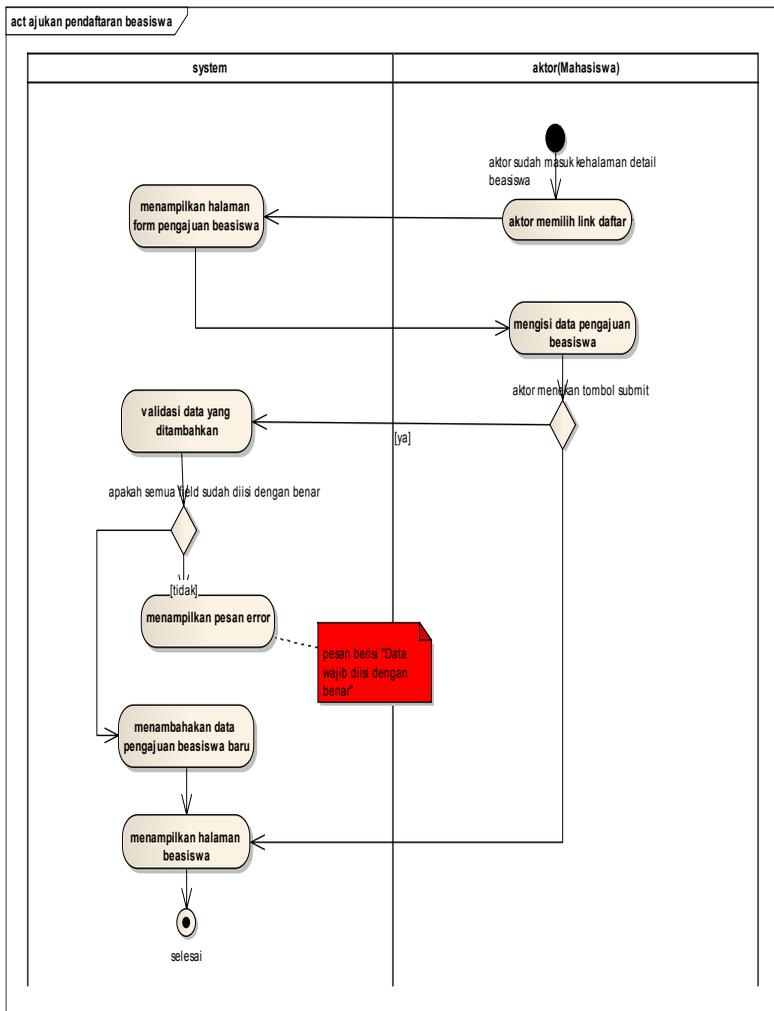
## Activity Diagram Lihat Detail Informasi Beasiswa



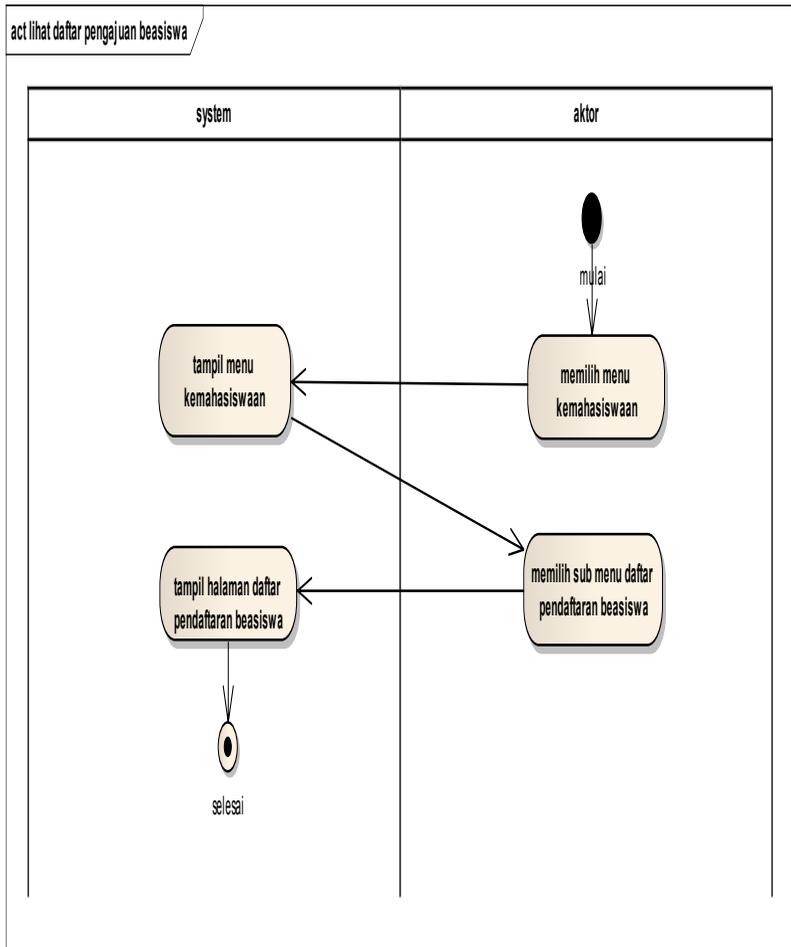
Gambar C. 8 Activity diagram lihat detail informasi beasiswa

**Activity Diagram Lihat Detail Pendaftar Beasiswa****Gambar C. 9 Activity diagram lihat detail pendaftar beasiswa**

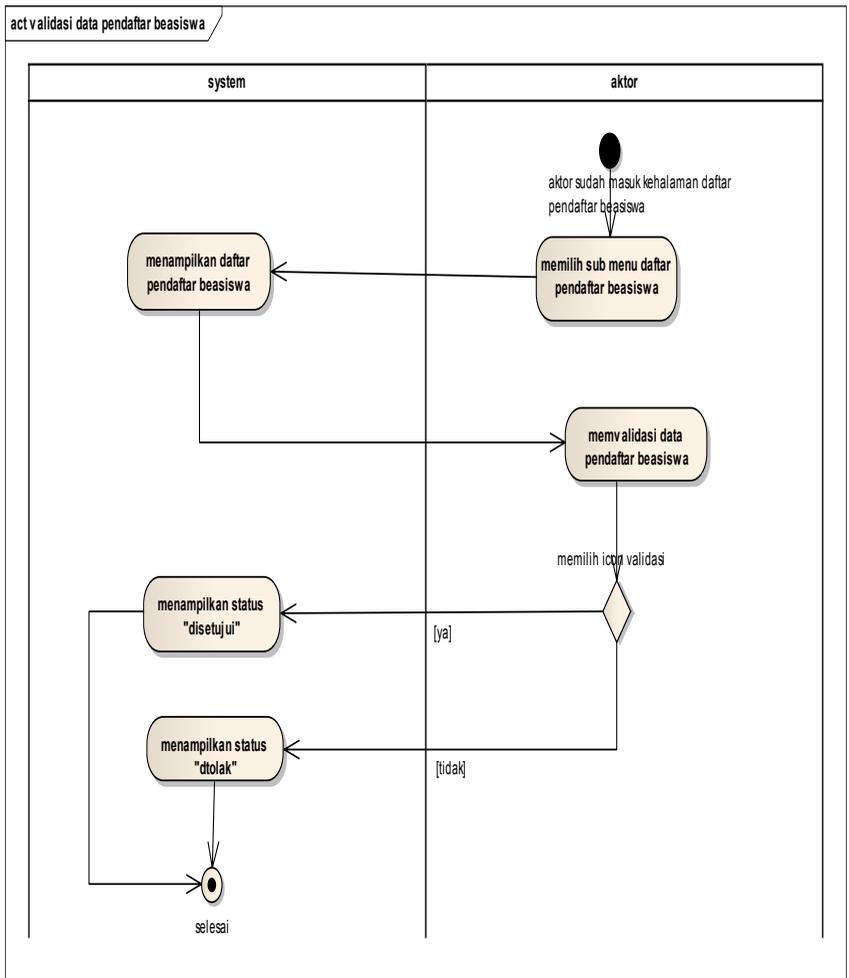
## Activity Diagram Ajukan Pendaftaran Beasiswa



Gambar C. 10 Activity diagram ajukan pendaftaran beasiswa

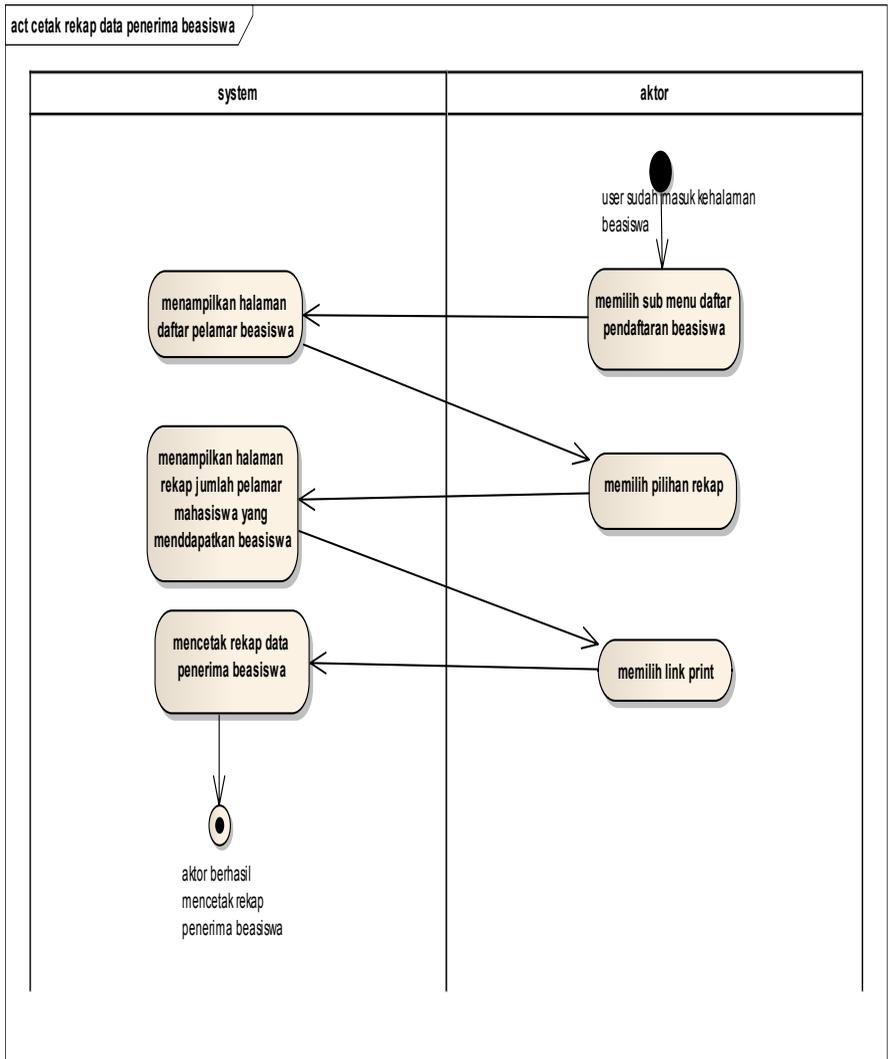
**Activity Diagram Lihat Daftar Pengajuan Beasiswa****Gambar C. 11 Activity diagram lihat daftar pengajuan beasiswa**

## Activity Diagram Validasi Data Pendaftar Beasiswa



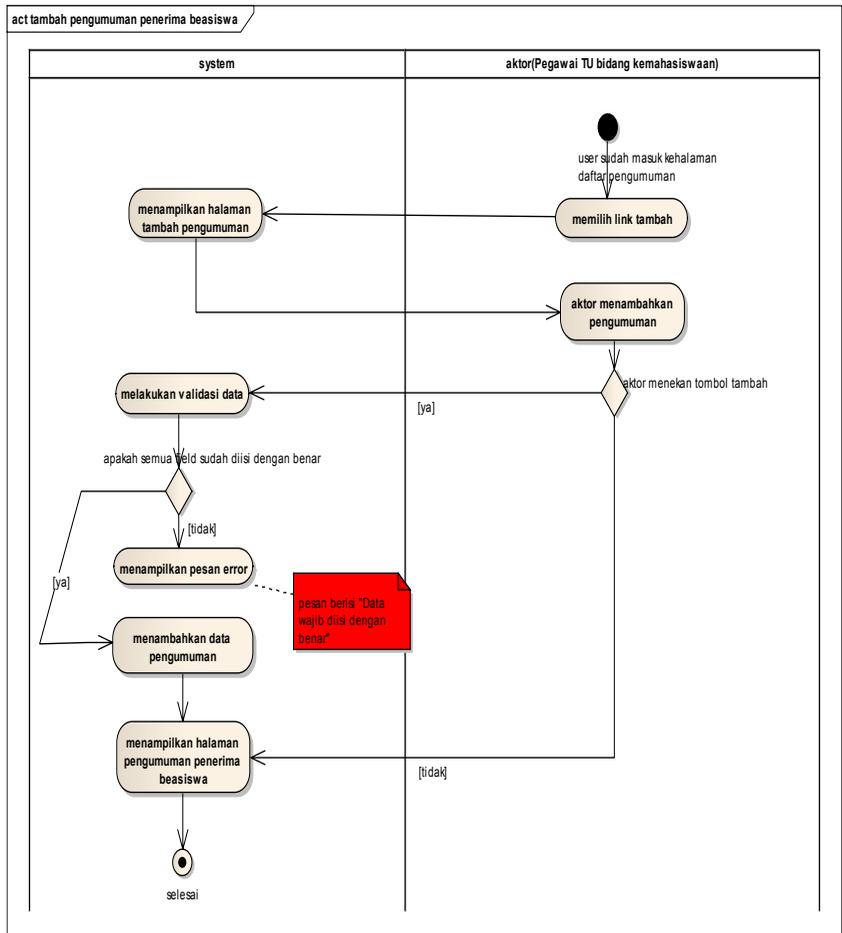
Gambar C. 12 Activity diagram validasi data pendaftar beasiswa

## Activity Diagram Cetak Rekap Data Penerima Beasiswa

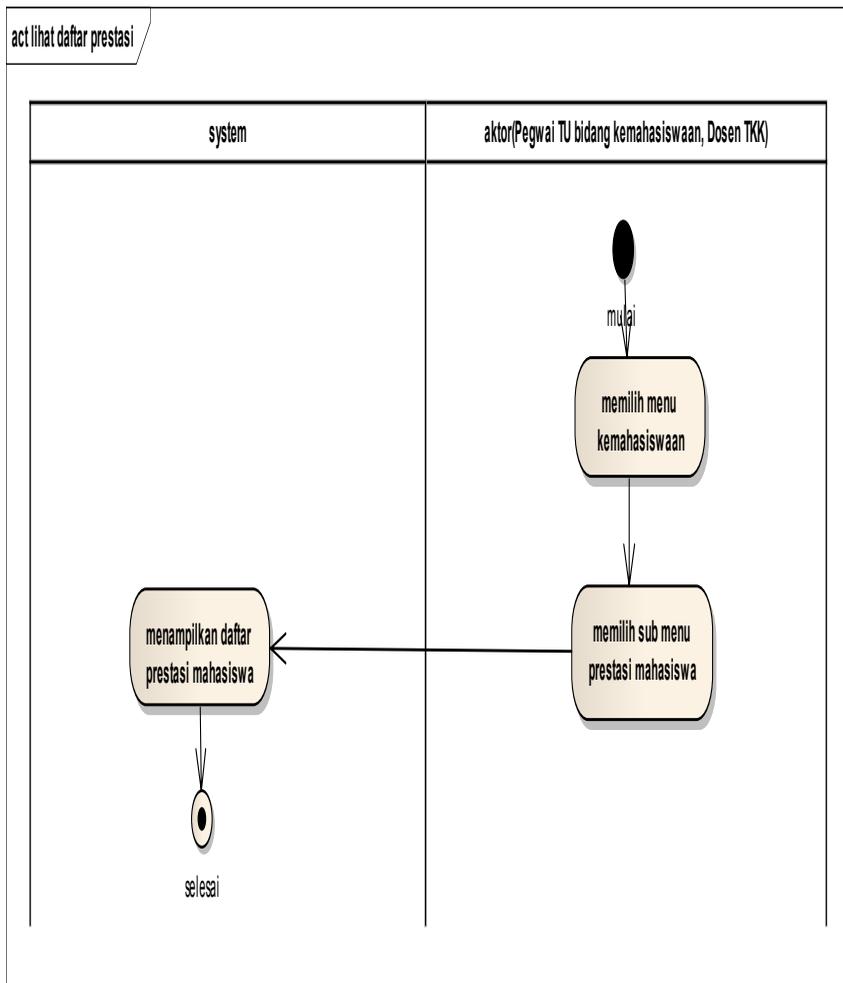


Gambar C. 13 Activity diagram cetak rekap data penerima beasiswa

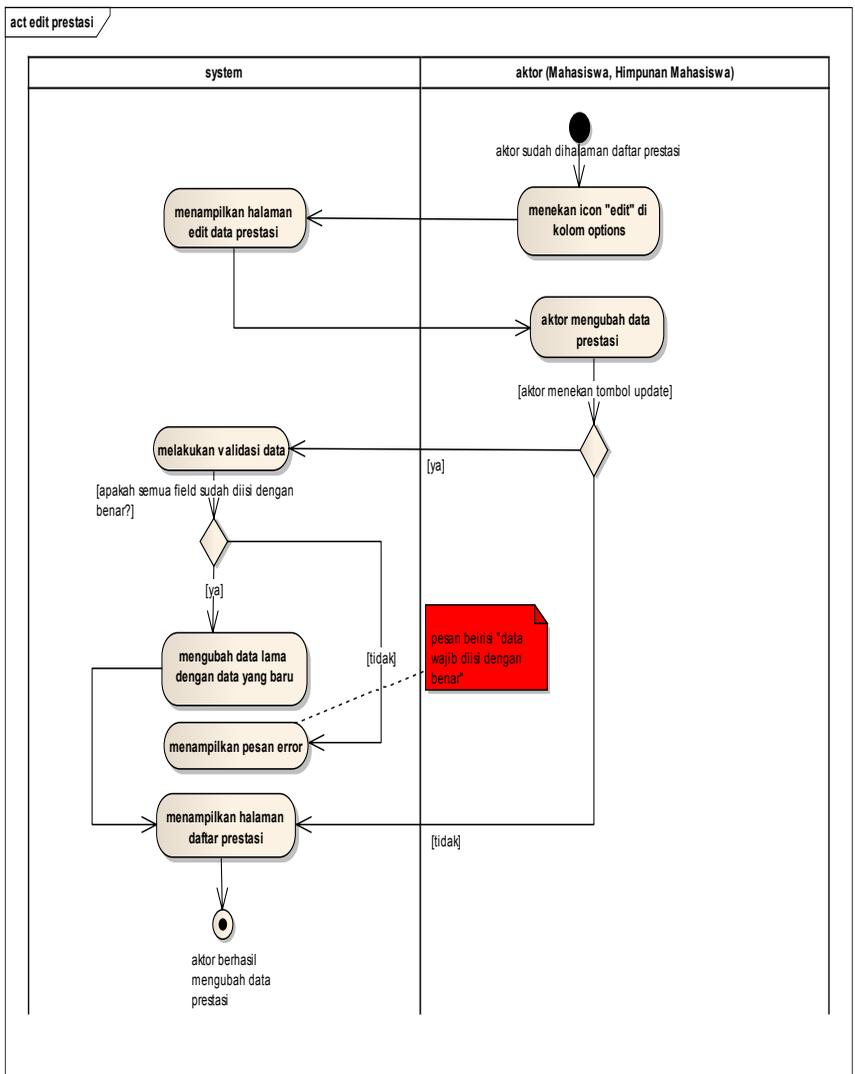
## Activity Diagram Tambah Pengumuman Penerima Beasiswa



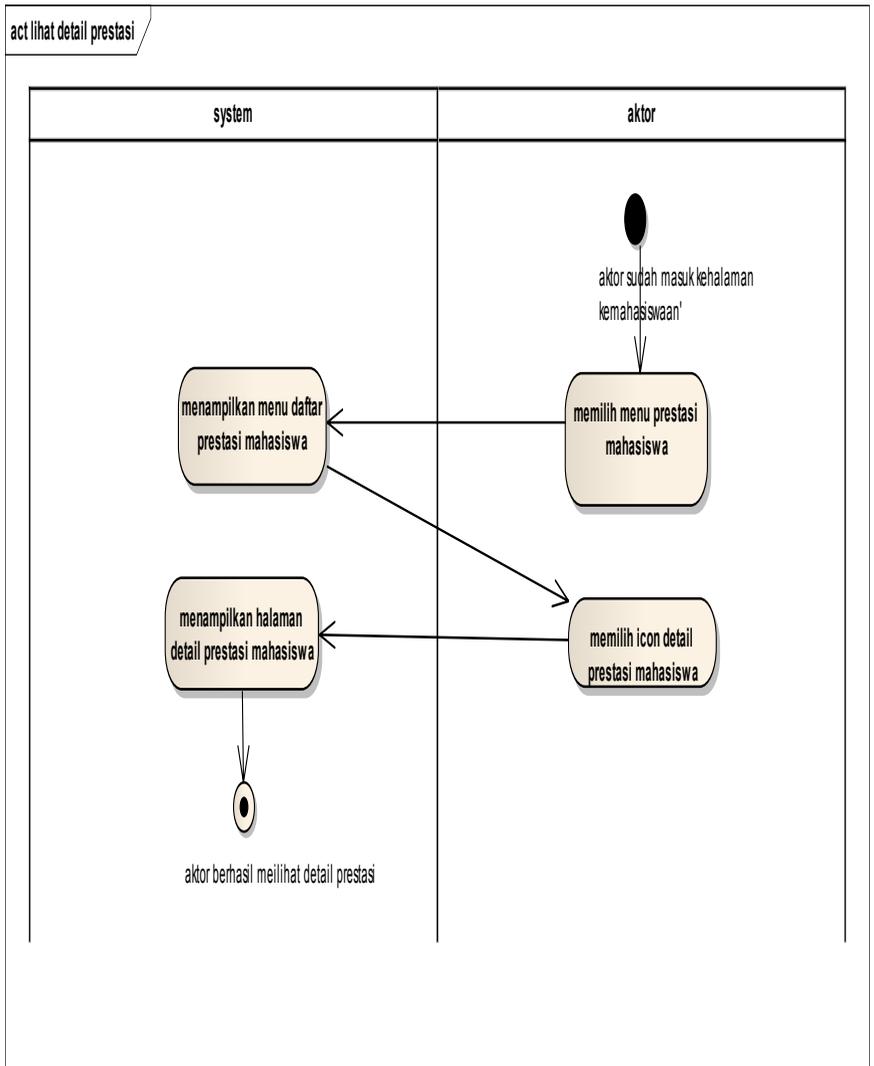
Gambar C. 14 Activity diagram lihat pengumuman penerima beasiswa

**Activity Diagram Lihat Daftar Prestasi****Gambar C. 15 Activity diagram lihat daftar prestasi**

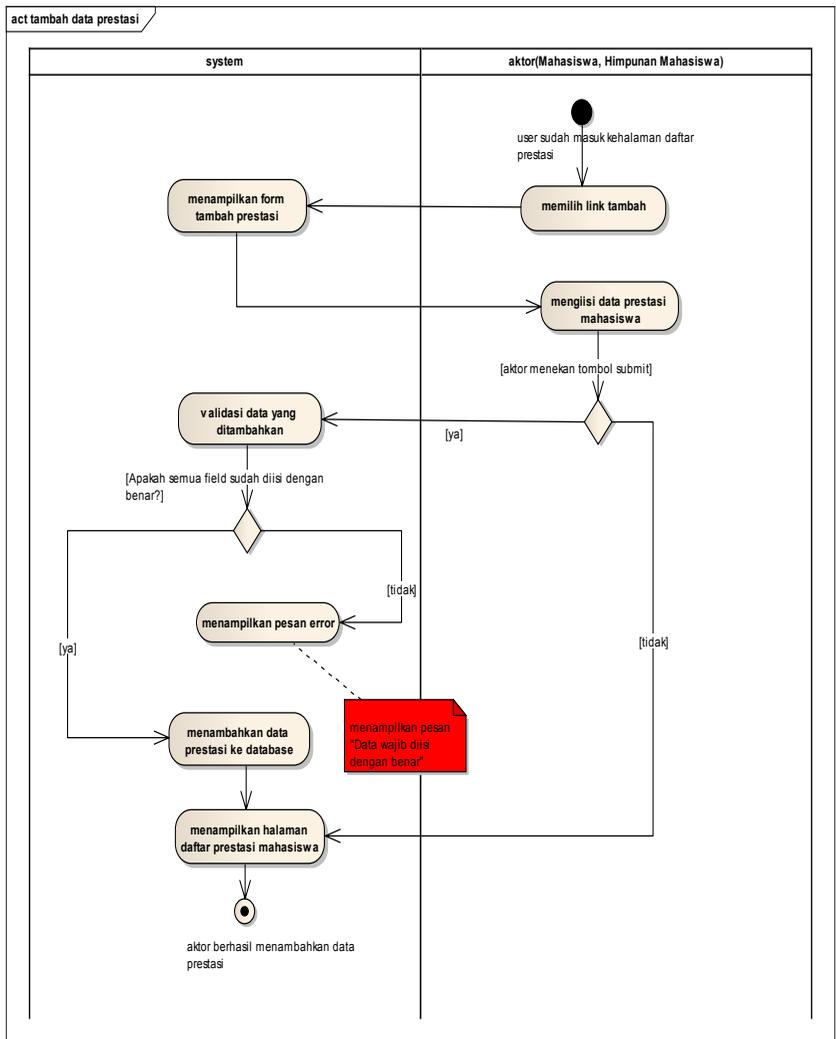
## Activity Diagram Edit Prestasi



Gambar C. 16 Activity diagram edit prestasi

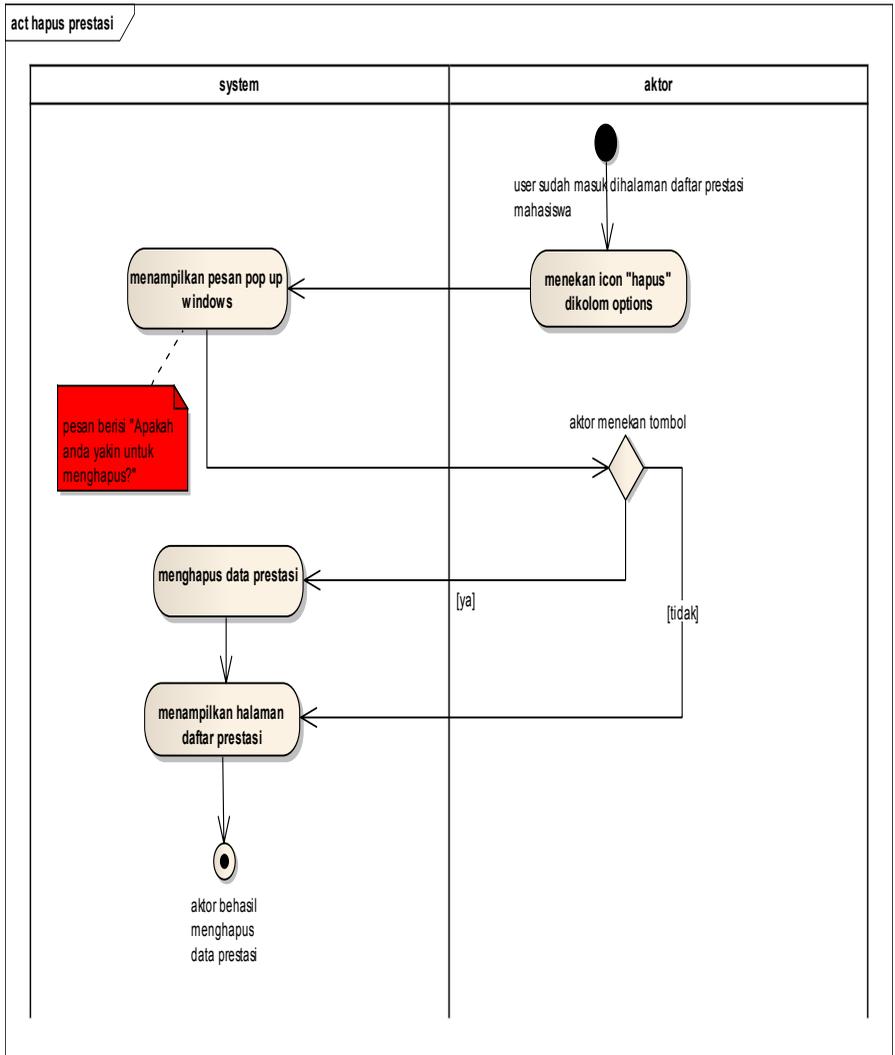
**Activity Diagram Lihat Detail Prestasi****Gambar C. 17 Activity diagram lihat detail prestasi**

## Activity Diagram Tambah Data Prestasi



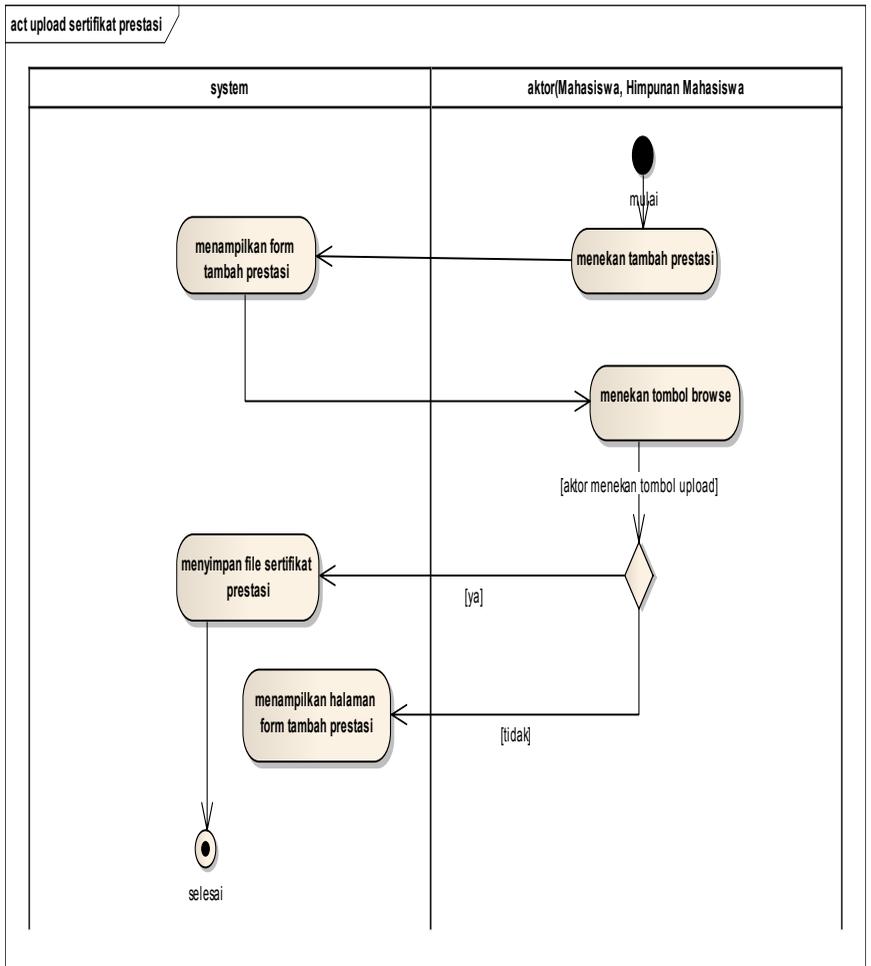
Gambar C. 18 Activity diagram tambah data prestasi

### Activity Diagram Hapus Prestasi



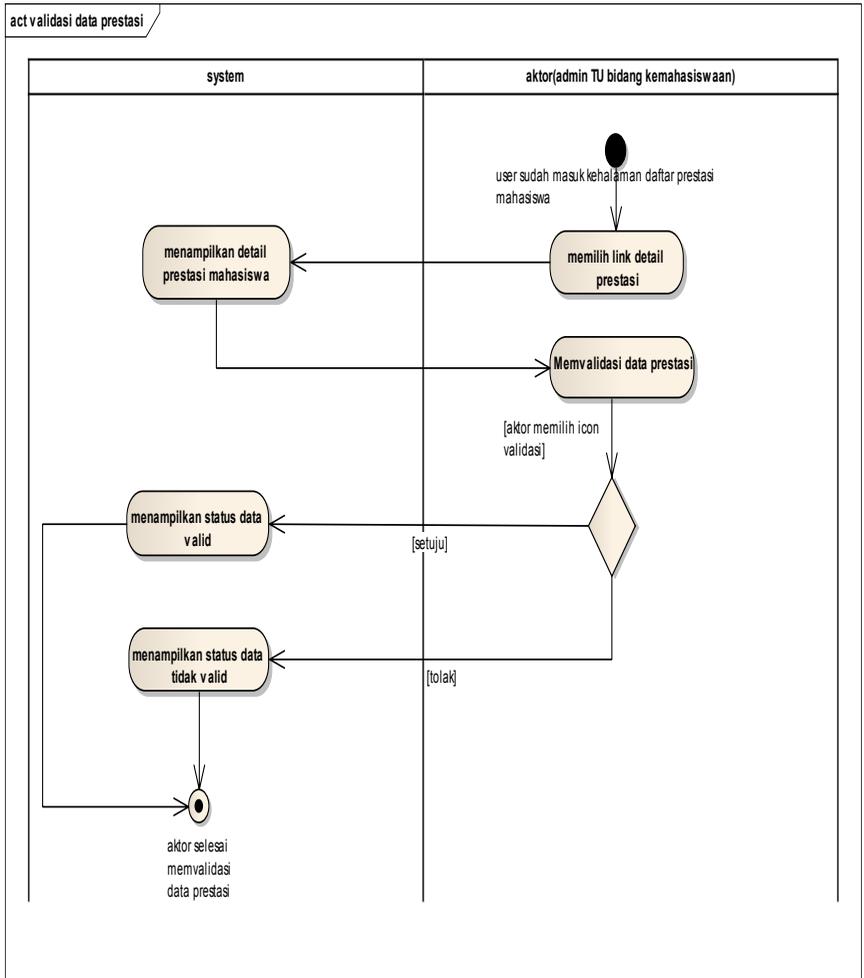
Gambar C. 19 Activity diagram hapus prestasi

## Activity Diagram Upload Sertifikat Prestasi



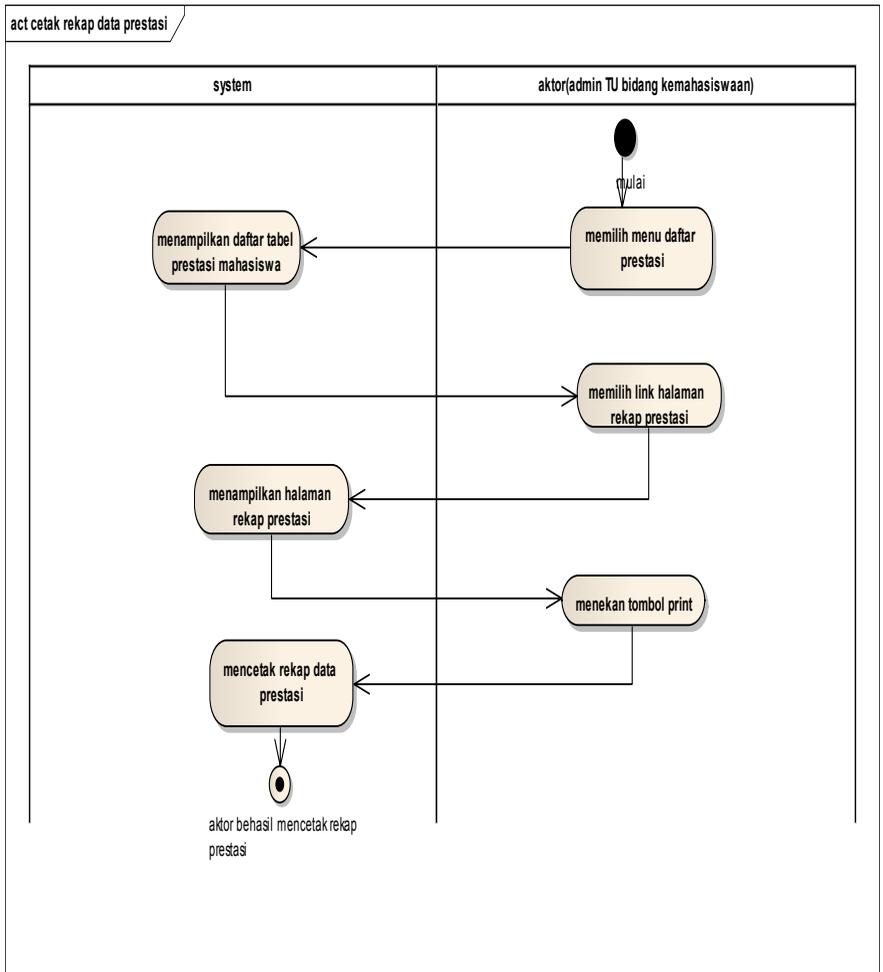
**Gambar C. 20** Activity diagram upload sertifikat prestasi

## Activity Diagram Validasi Data Prestasi



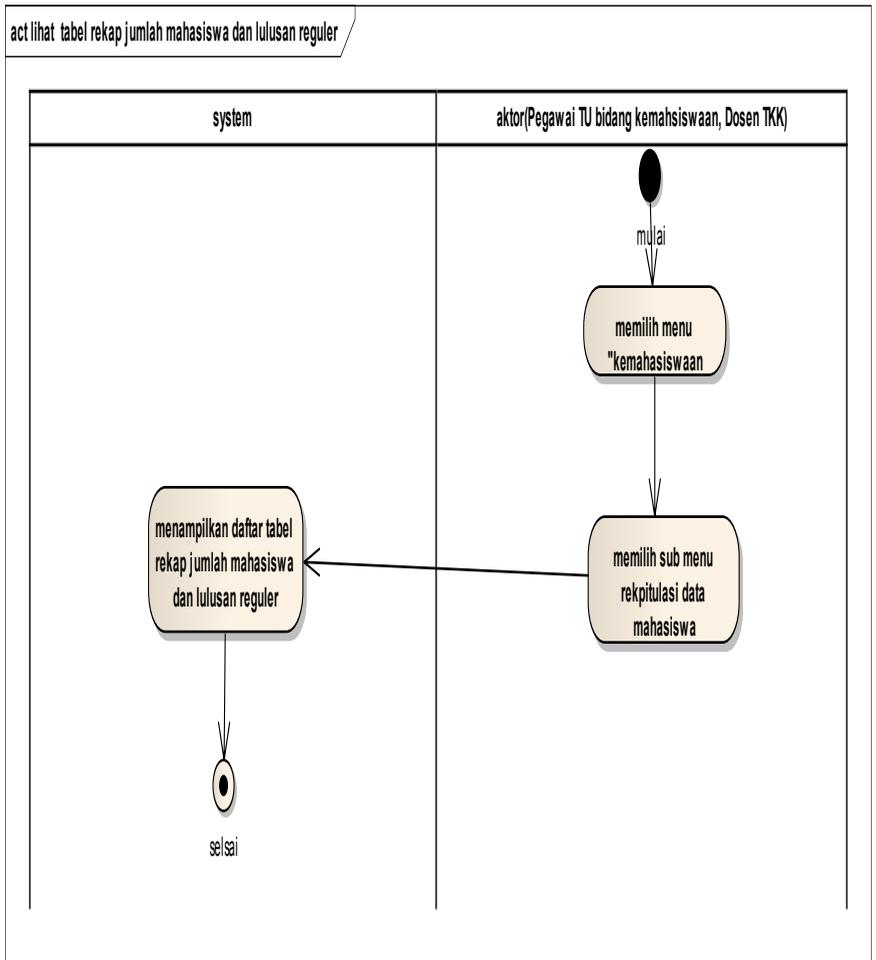
Gambar C. 21 Activity diagram validasi data prestasi

## Activity Diagram Cetak Rekap Data Prestasi



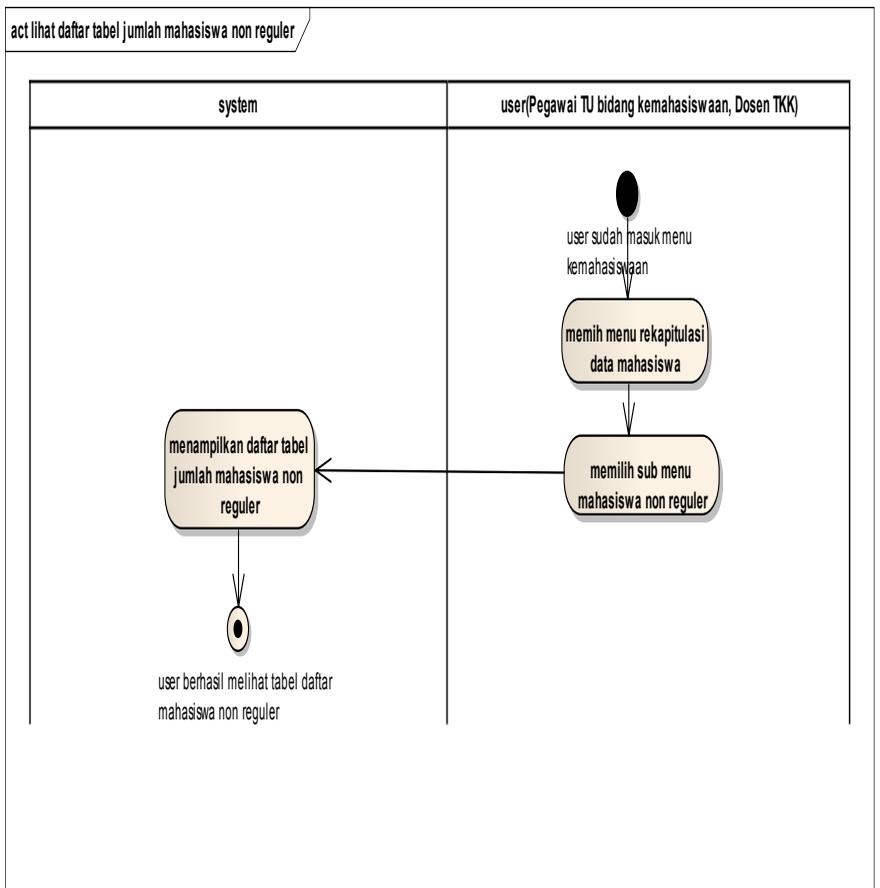
Gambar C. 22 Activity diagram cetak rekap data prestasi

## Activity Diagram Lihat Rekap Jumlah Mahasiswa dan Lulusan Reguler



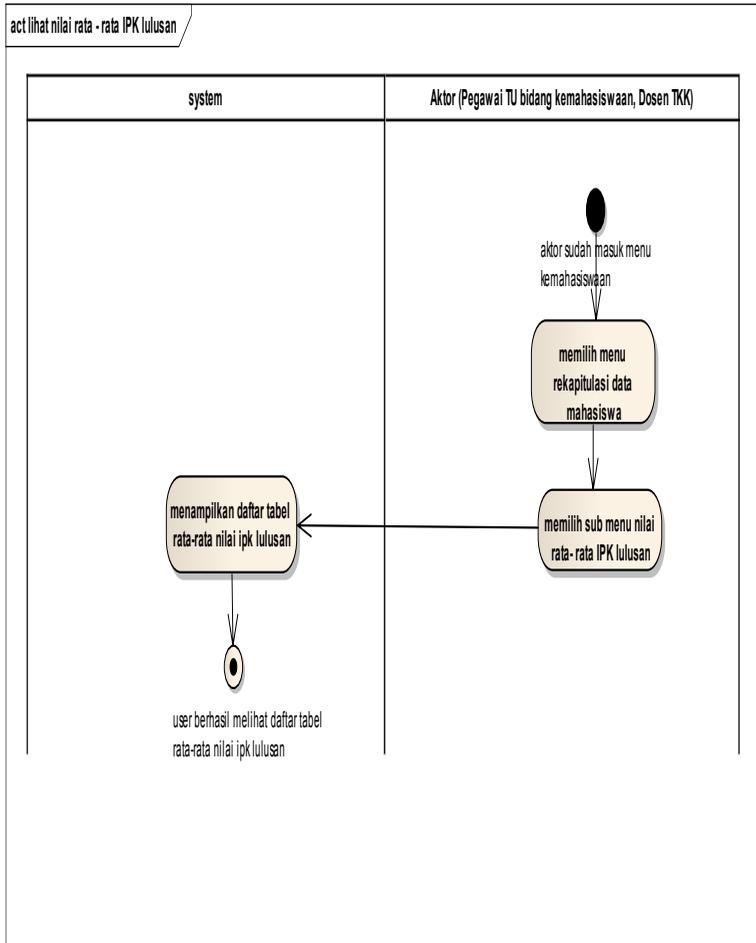
**Gambar C. 23** Activity diagram lihat rekap jumlah mahasiswa dan lulusan reguler

## Activity Diagram Lihat daftar Tabel Jumlah Mahasiswa Non Reguler



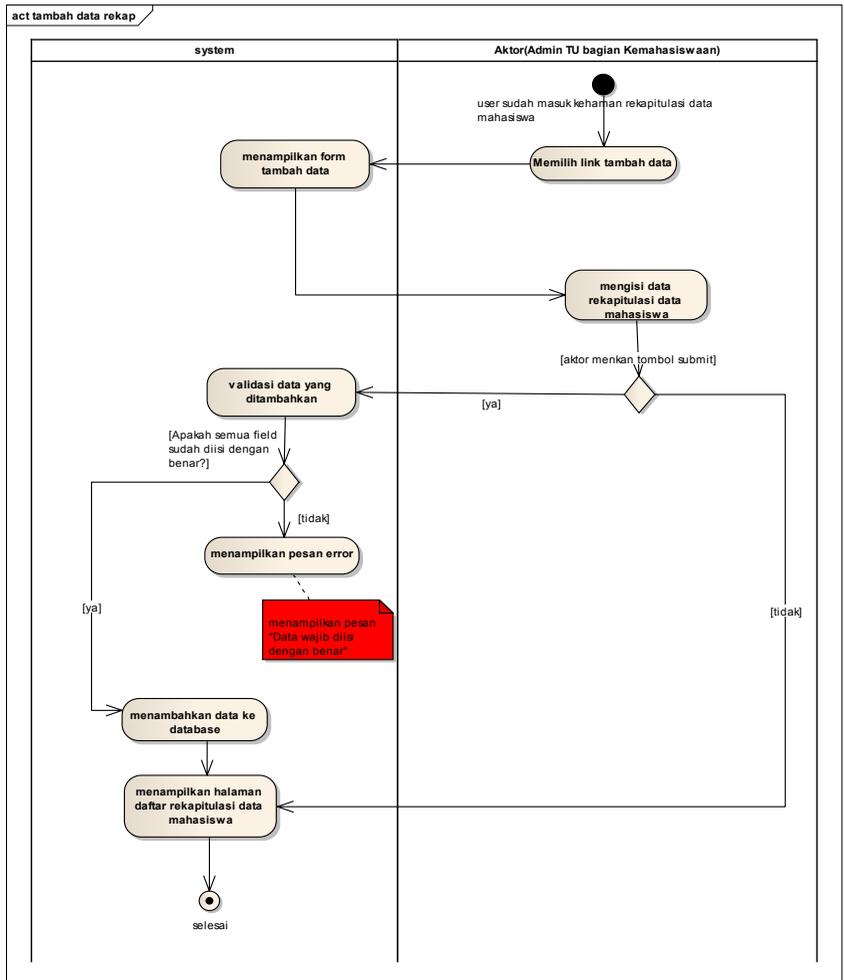
**Gambar C. 24** Activity diagram lihat tabel jumlah mahasiswa non reguler

## Activity Diagram Lihat Nilai Rata-rata IPK Lulusan



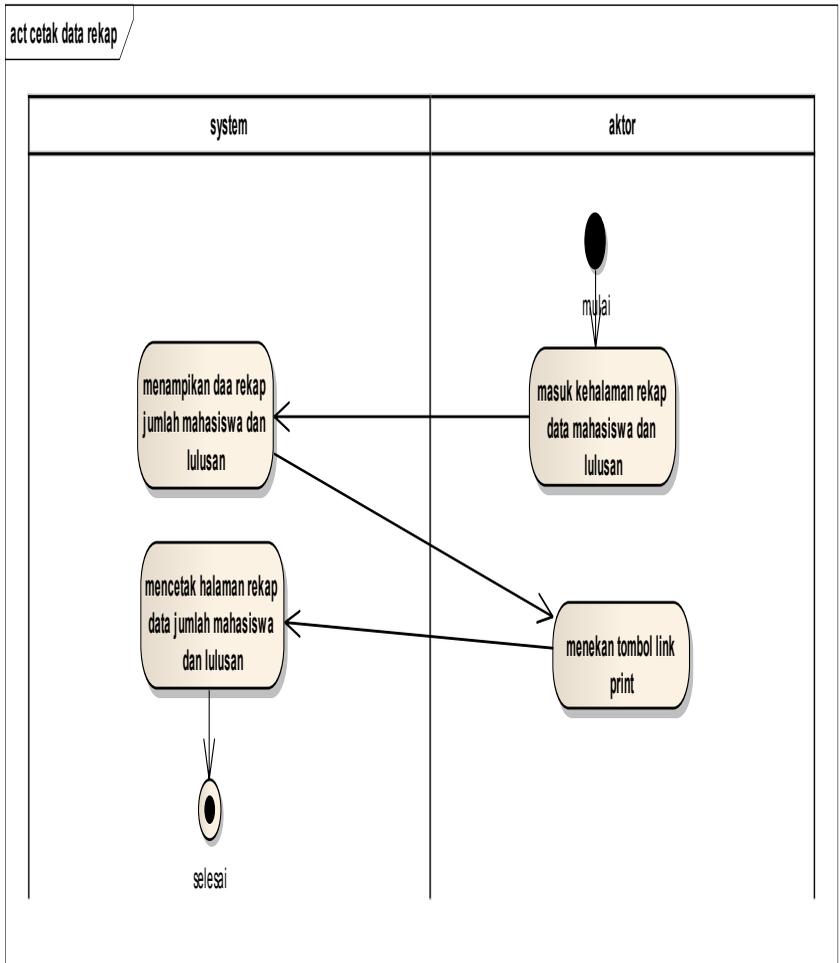
**Gambar C. 25 Activity diagram lihat nilai rata-rata IPK lulusan**

## Activity Diagram Tambah Data Rekap



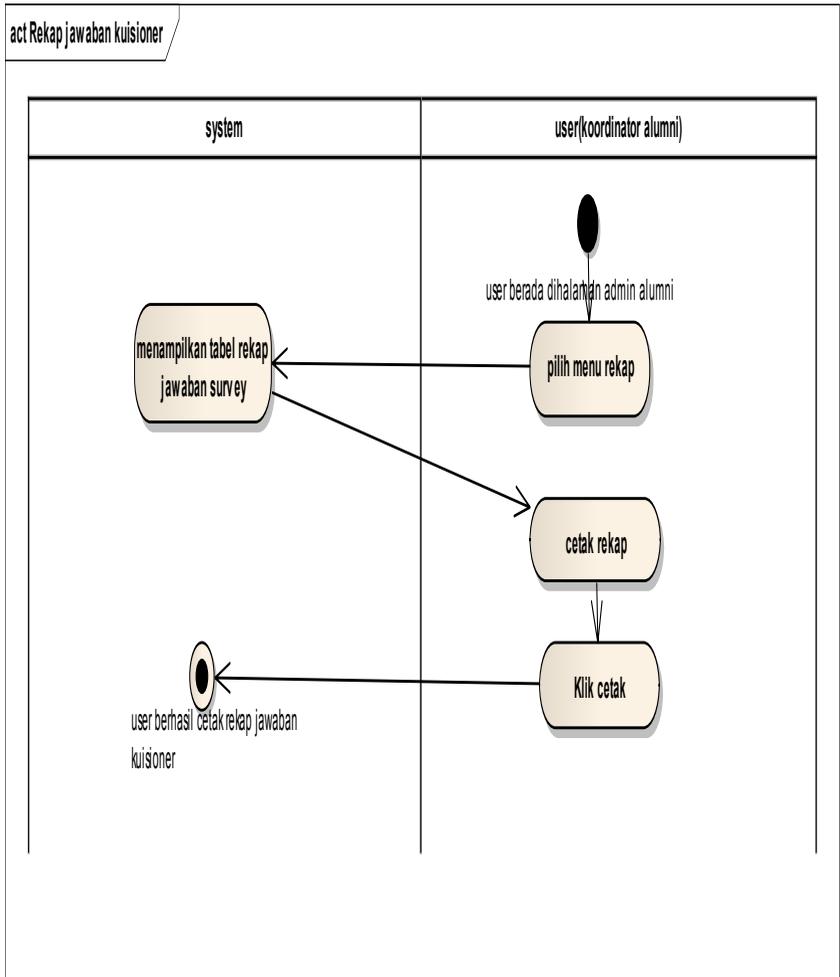
Gambar C. 26 Activity diagram tambah data rekap jumlah mahasiswa dan lulusan

## Activity Diagram Cetak Data Rekap



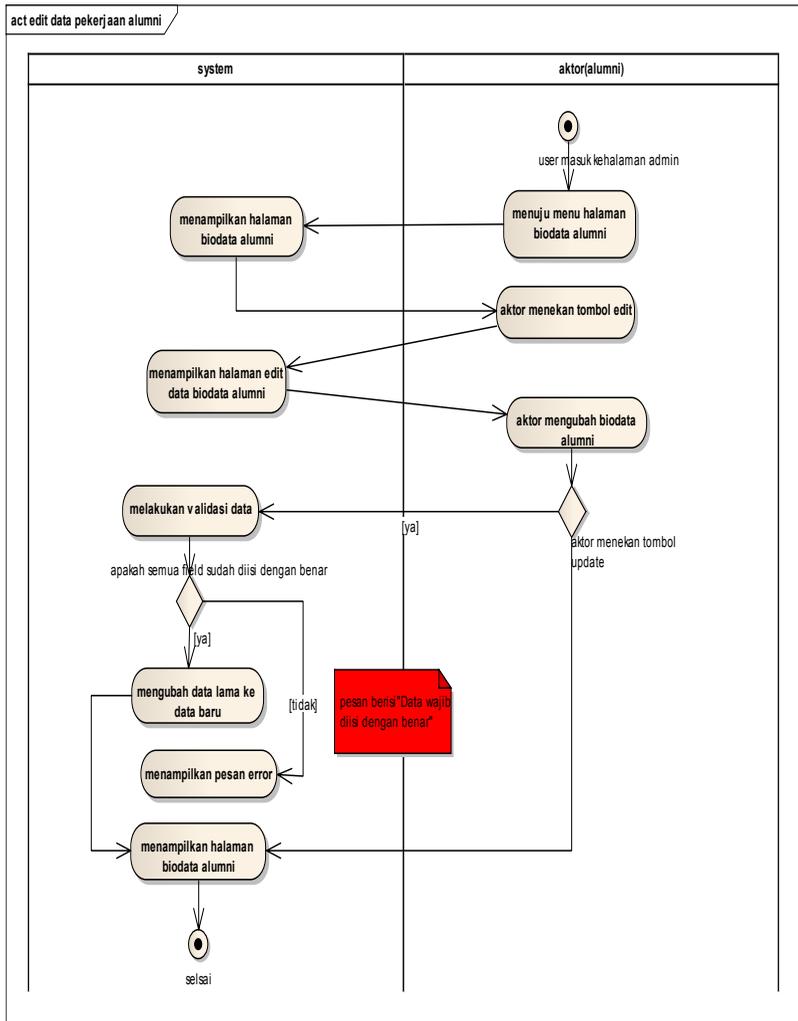
**Gambar C. 27** Activity diagram cetak data rekap jumlah mahasiswa dan lulusan

## Activity Diagram Cetak Rekap Jawaban Kusisioner Online



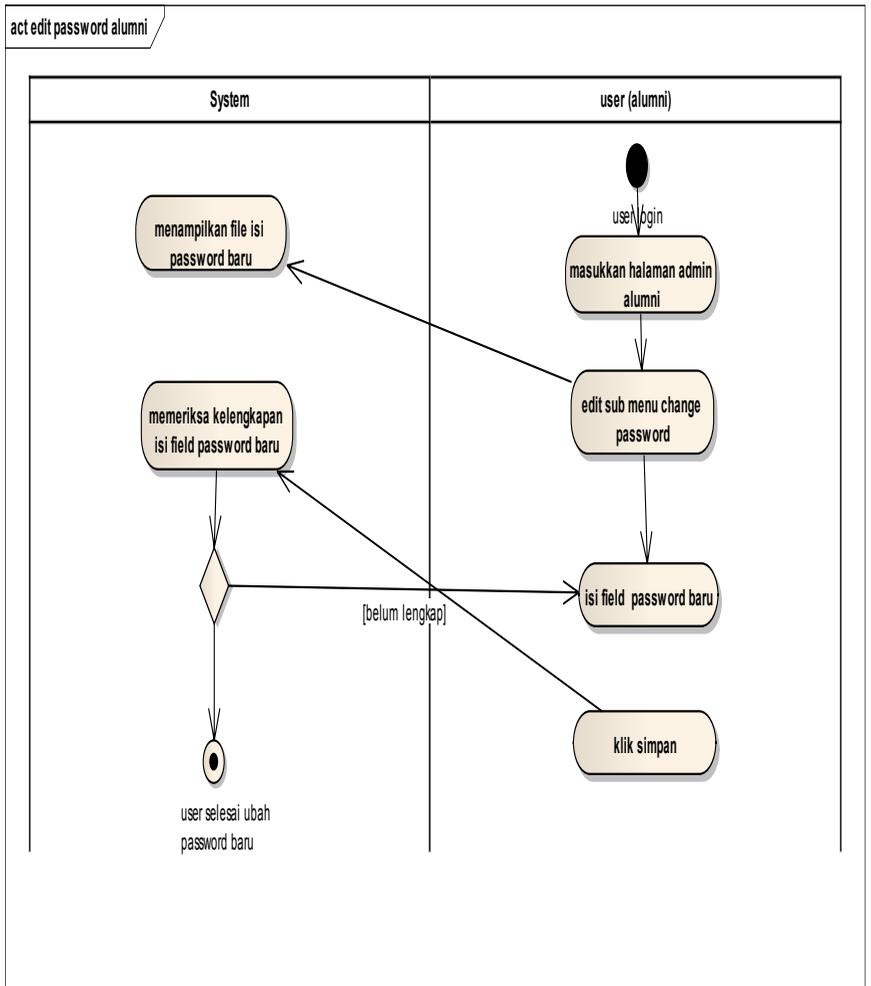
**Gambar C. 28** Activity diagram cetak rekap jawaban kusisioner

### Activity Diagram edit Data Pekerjaan Alumni



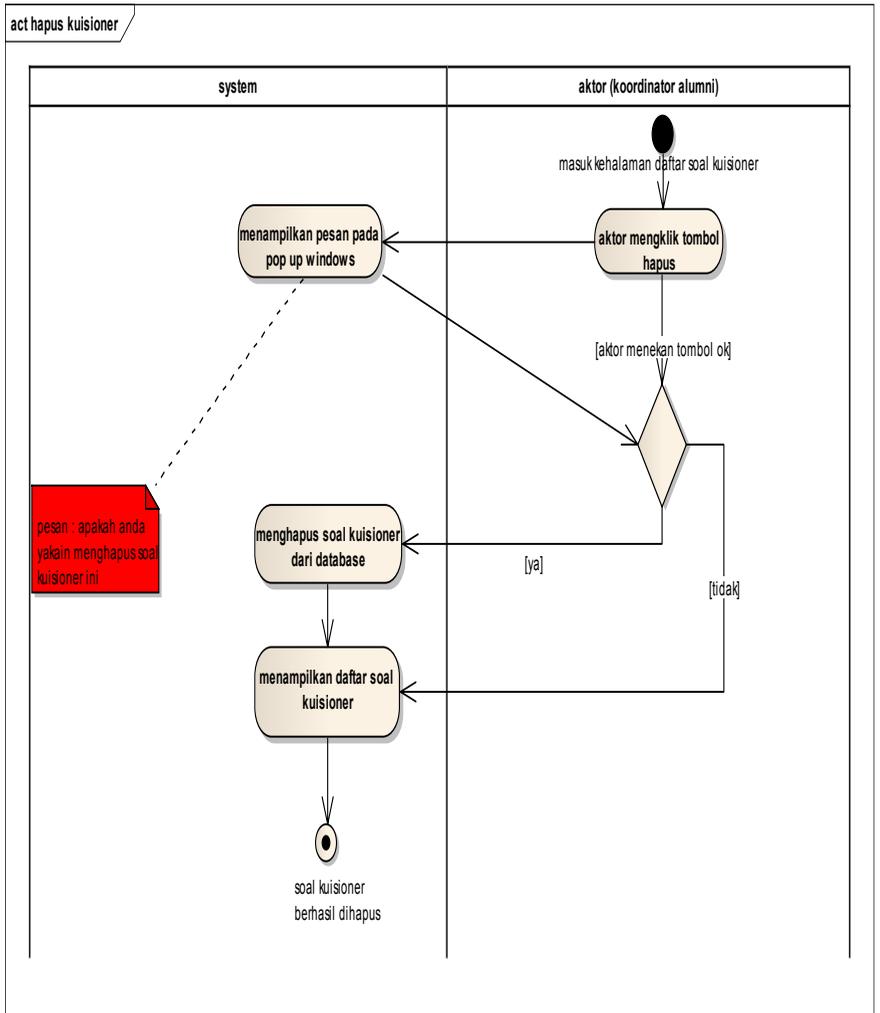
Gambar C. 29 Activity diagram edit data pekerjaan alumni

## Activity Diagram edit Password Alumni



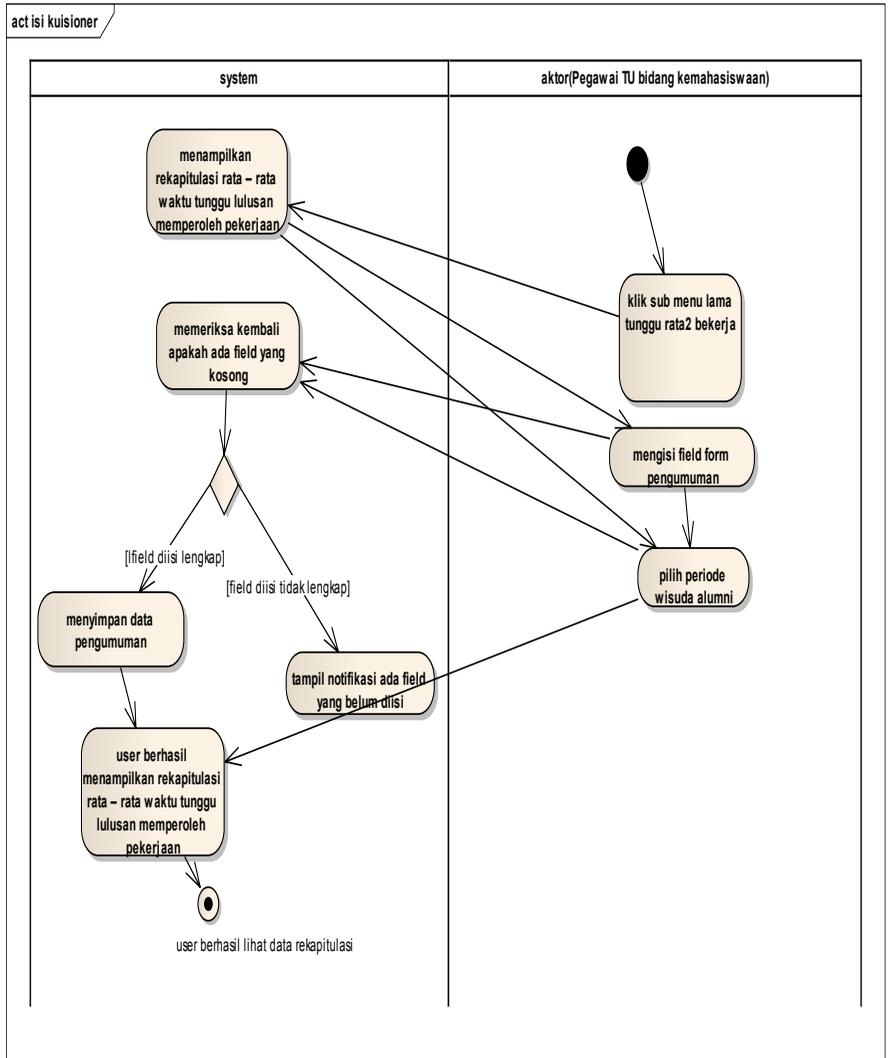
Gambar C. 30 Activity diagram edit password alumni

## Activity Diagram Hapus Kuisiomer



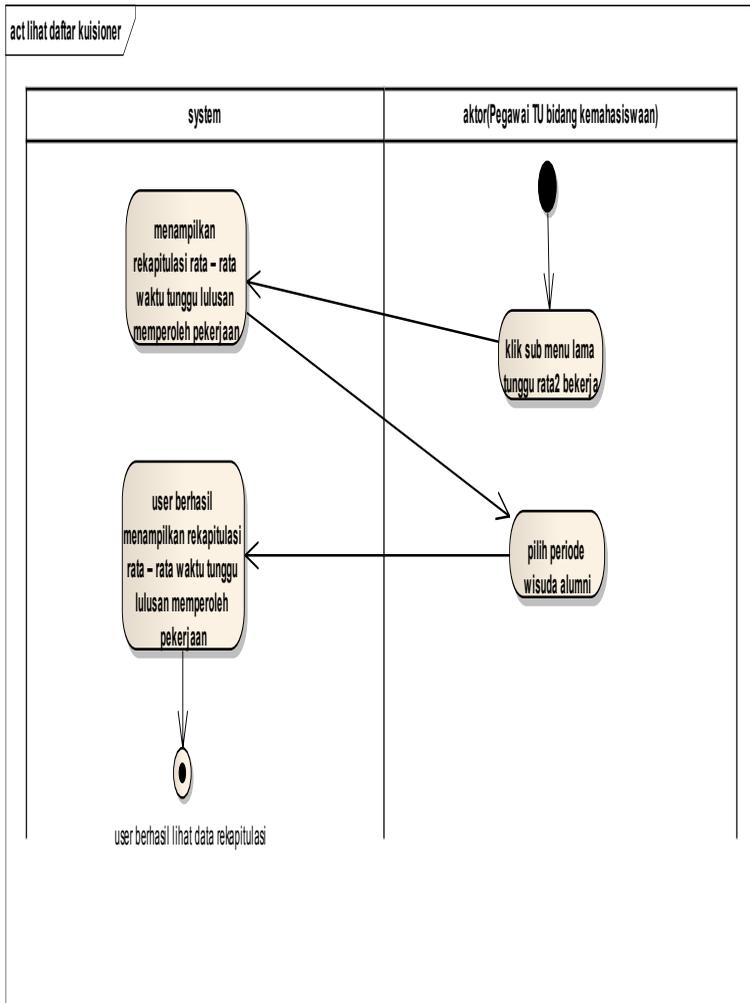
Gambar C. 31 Activity diagram hapus kuisiomer

## Activity Diagram Isi Kuisiонер



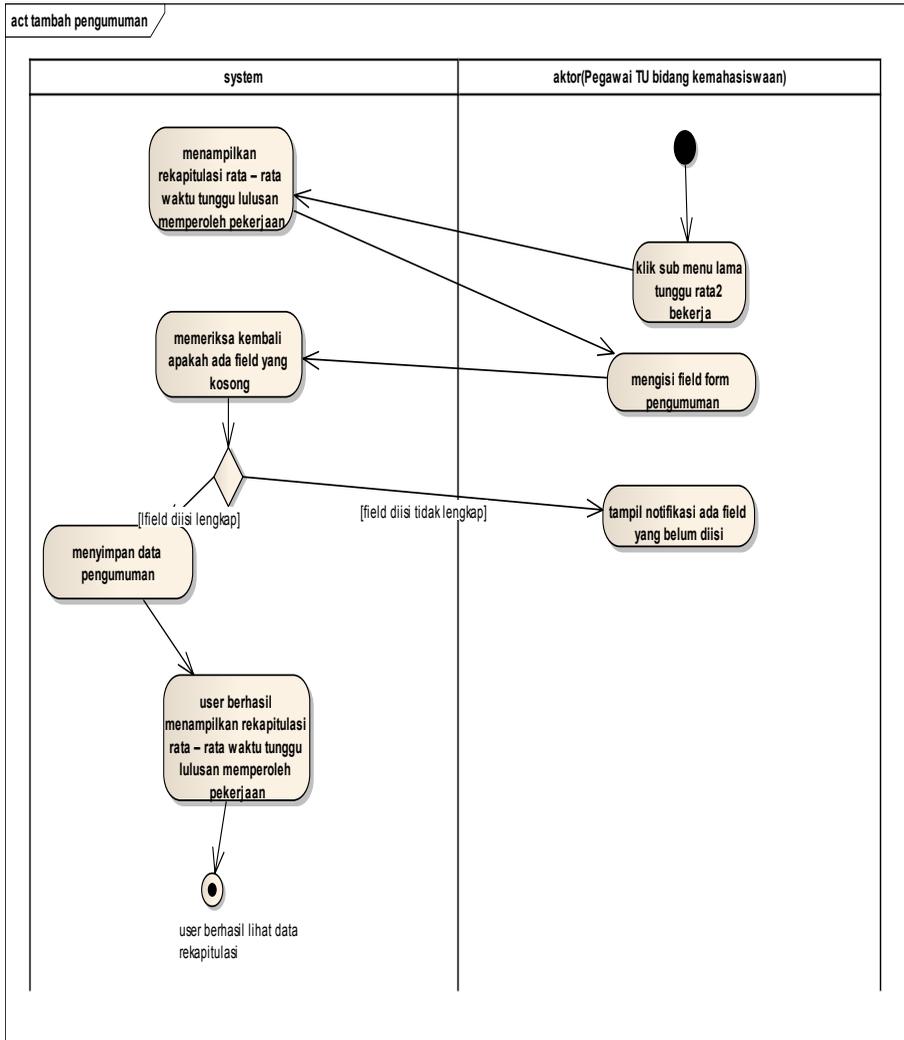
Gambar C. 32 Activity diagram isi kuisiонер

## Activity Diagram Lihat Daftar Kusioner



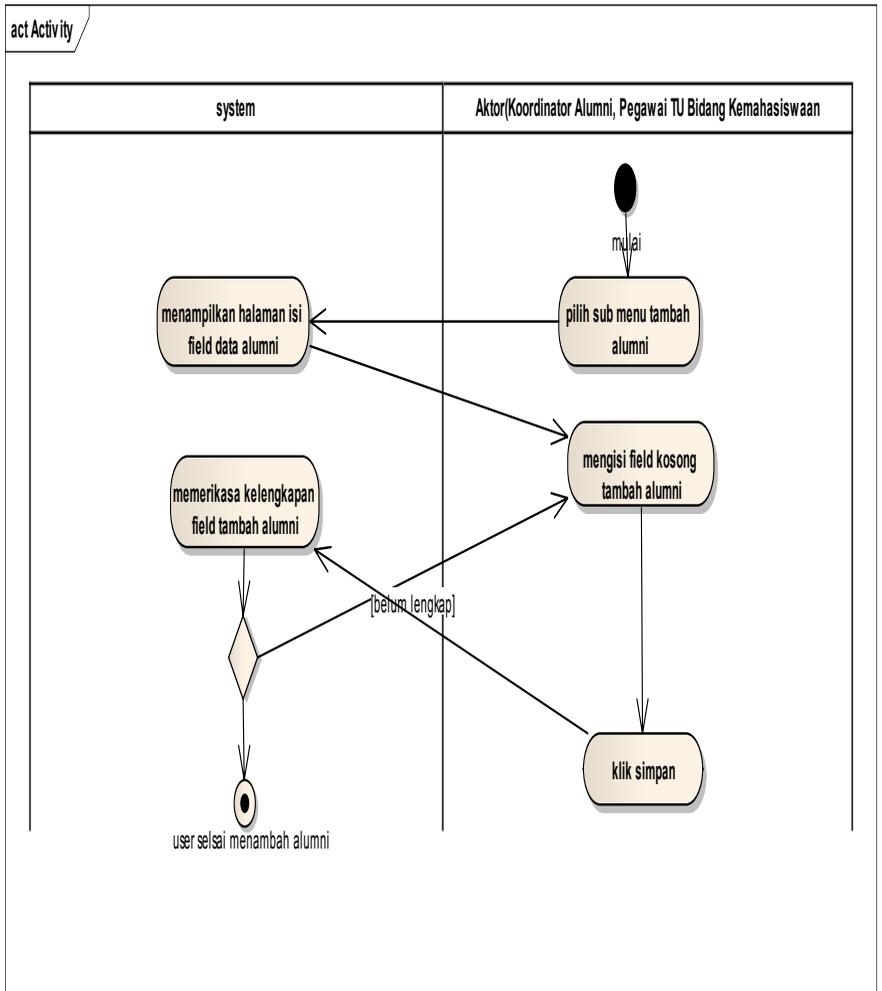
**Gambar C. 33** Activity diagram lihat daftar kusioner

## Activity Diagram Tambah Pengumuman Alumni



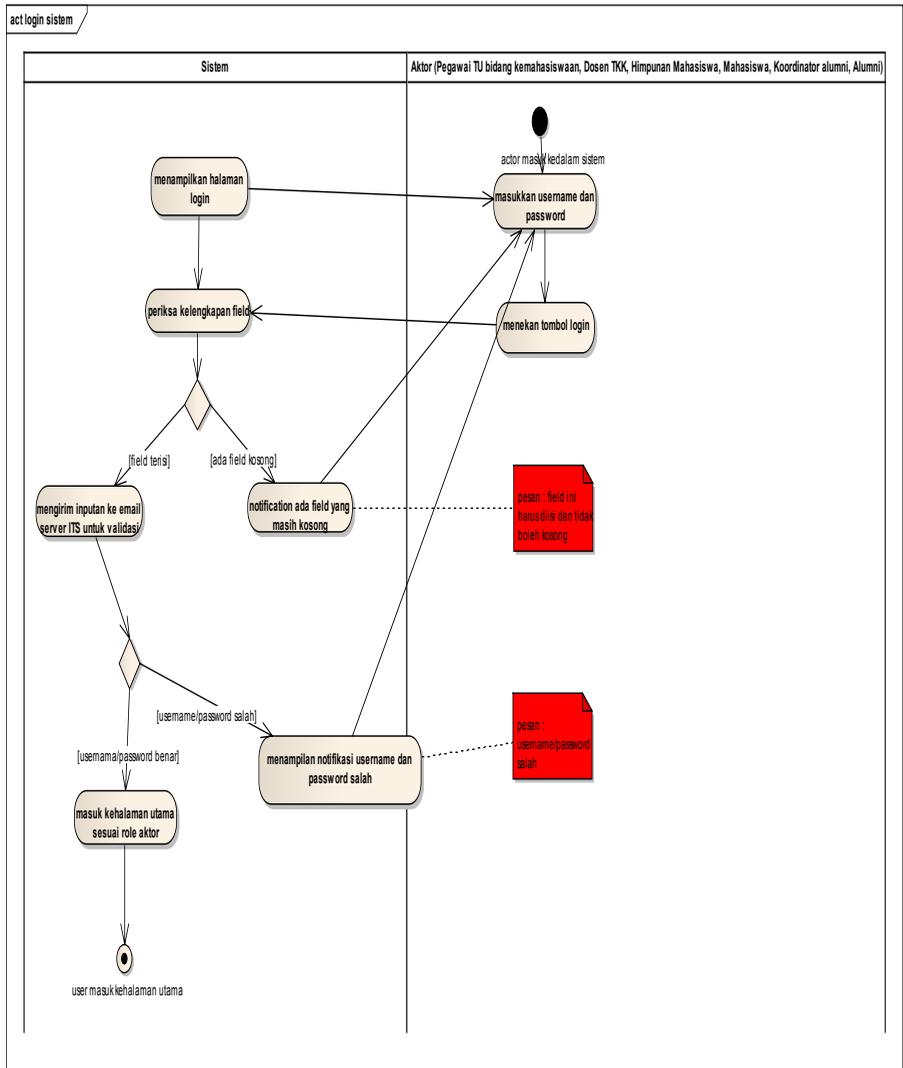
Gambar C. 34 Activity diagram tambah pengumuman alumni

## Activity Diagram Tambah Pendaftaran Alumni



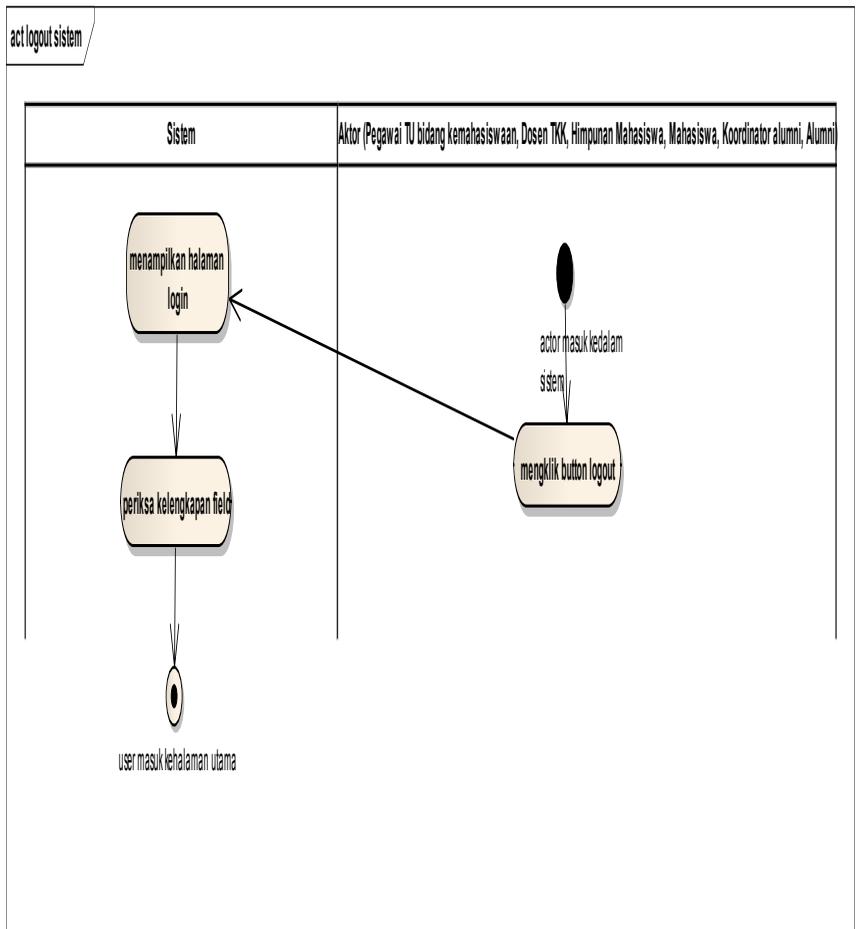
Gambar C. 35 Activity diagram tambah data alumni

## Activity Diagram Login System



Gambar C. 36 Activity diagram login sistem

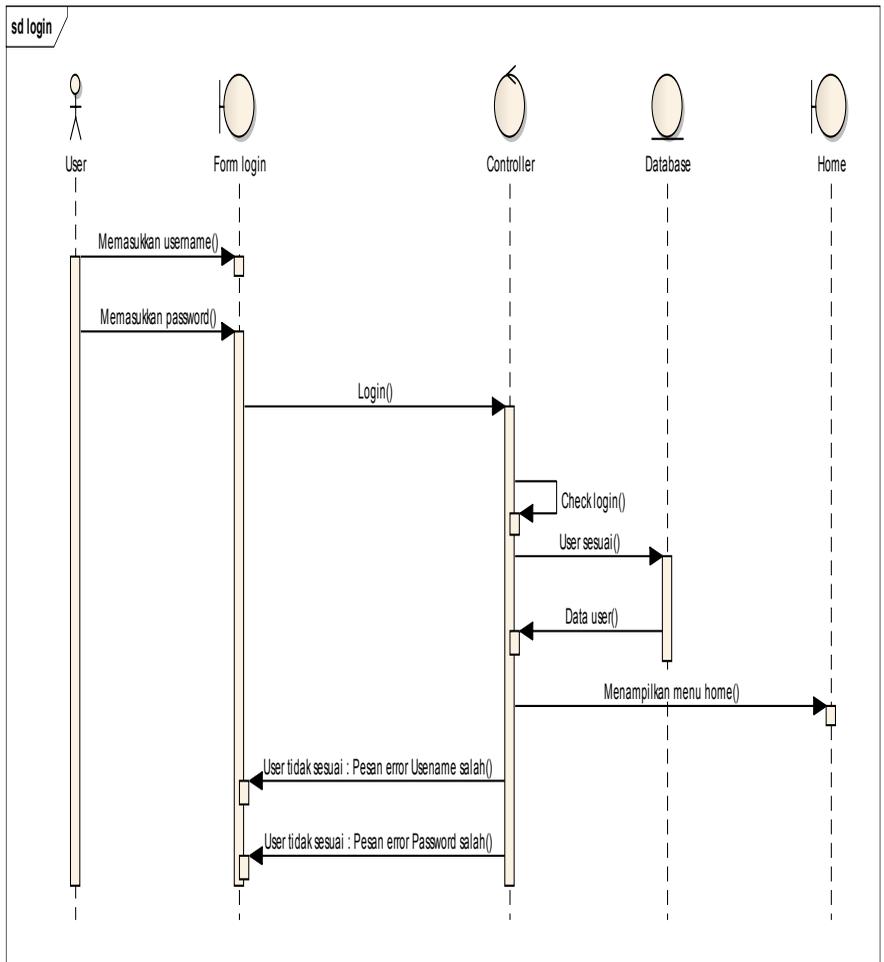
## Activity Diagram Logout System



Gambar C. 37 Activity diagram logout sistem

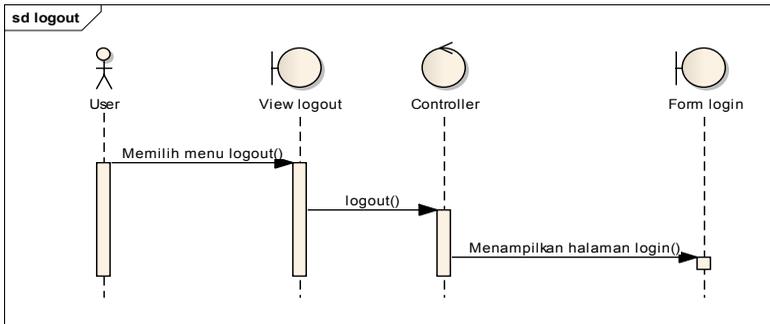
### C.3.2 Sequence Diagram

#### Sequence Diagram Login System



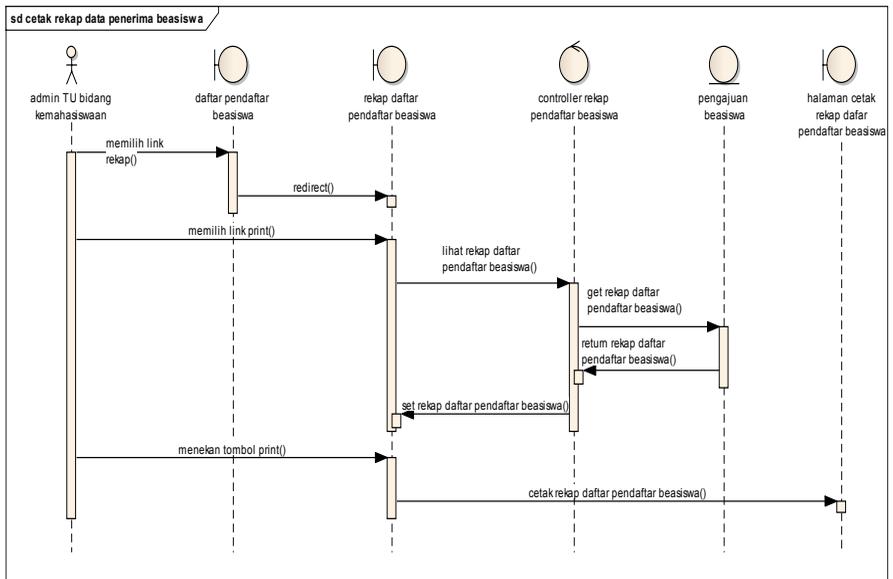
Gambar C. 38 Sequence diagram login sistem

### Sequence Diagram Logout System



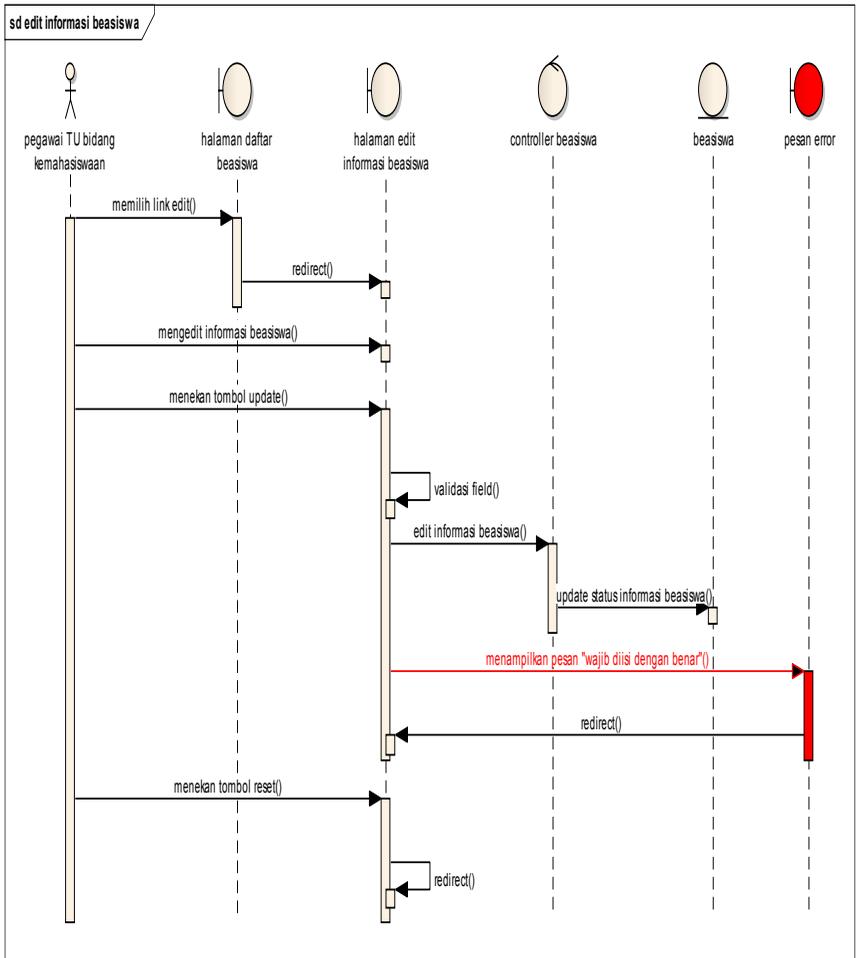
Gambar C. 39 Sequence diagram logout sistem

### Sequence Diagram Cetak rekap data Penerima Beasiswa



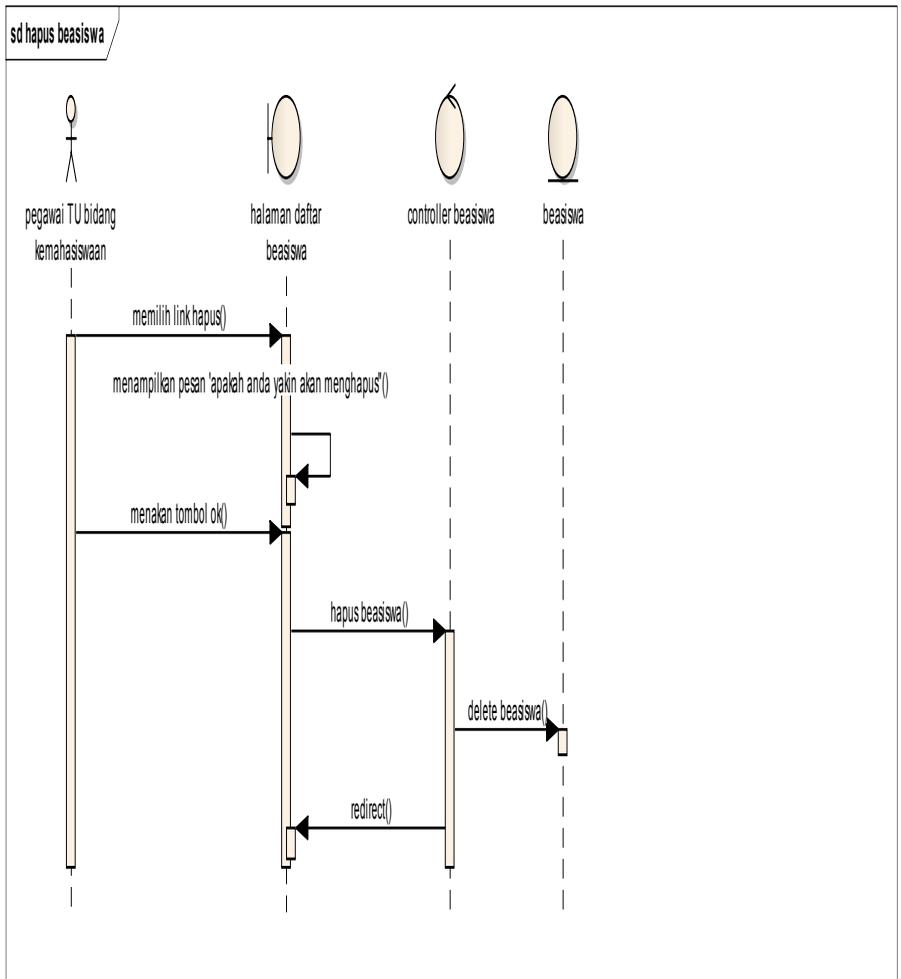
Gambar C. 40 Sequence diagram cetak rekap data penerima beasiswa

## Sequence Diagram Edit Informasi Beasiswa



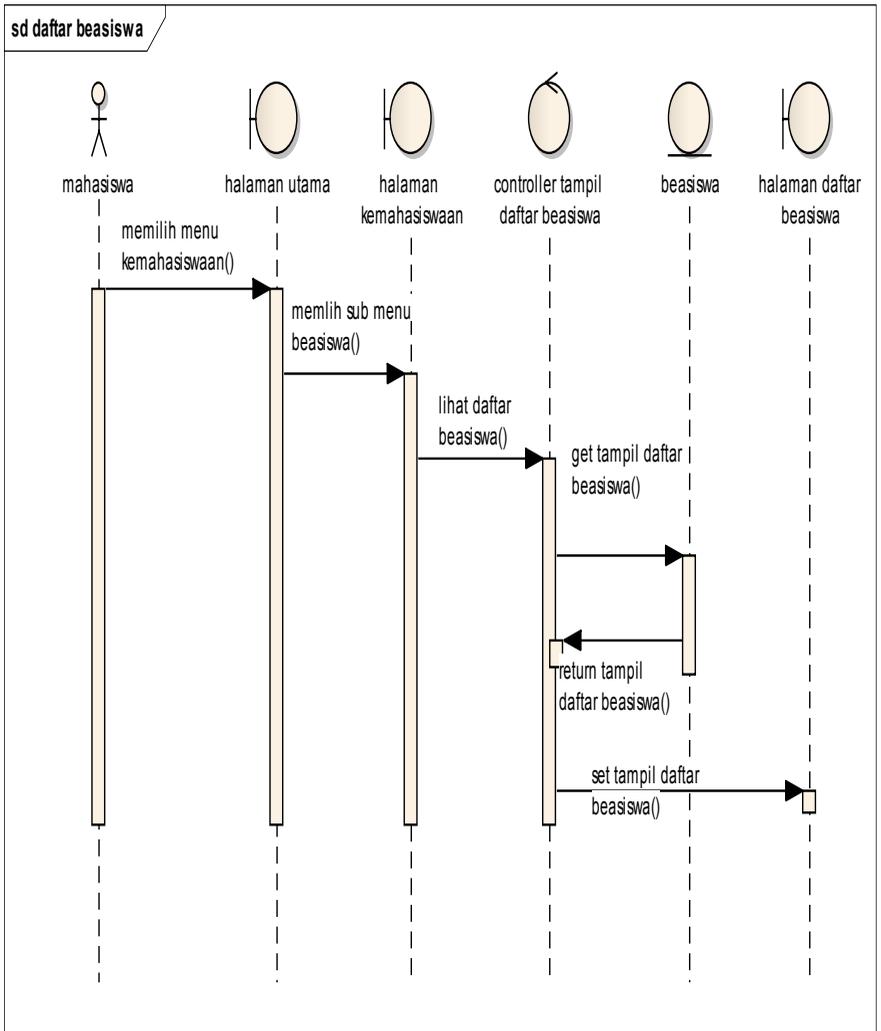
**Gambar C. 41** Sequence diagram edit informasi beasiswa

### Sequence Diagram Hapus Beasiswa

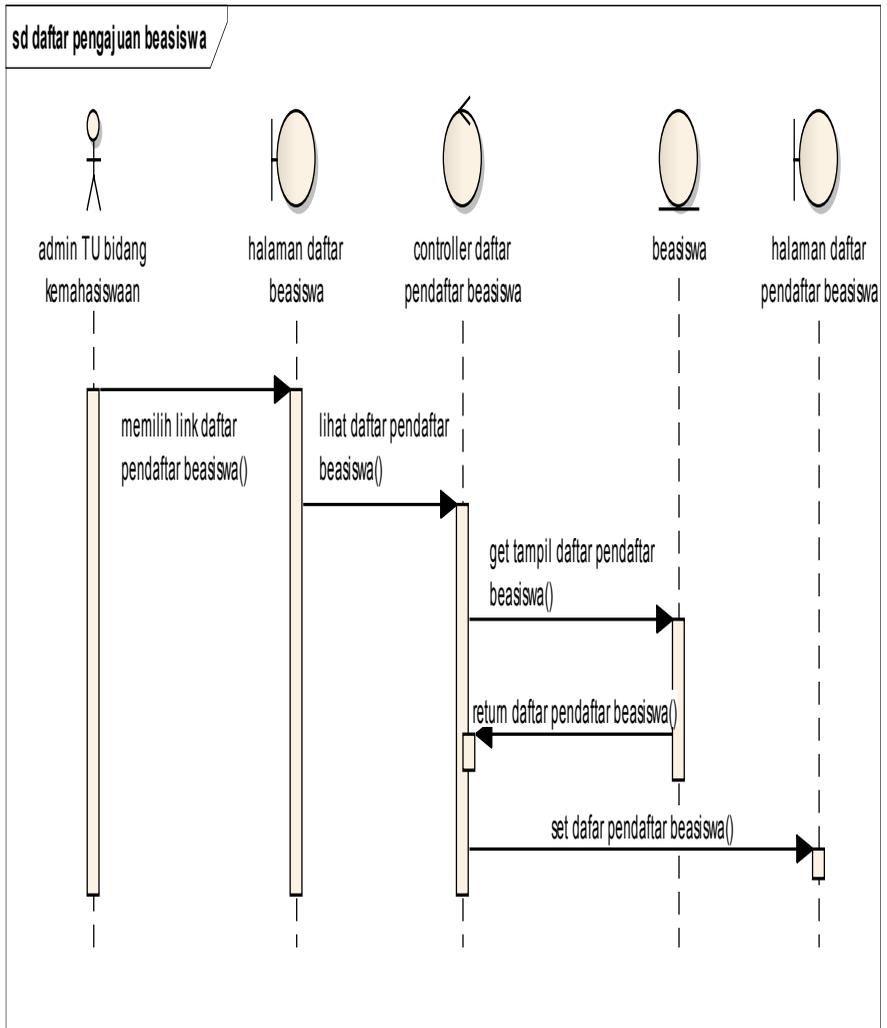


Gambar C. 42 Sequence diagram hapus beasiswa

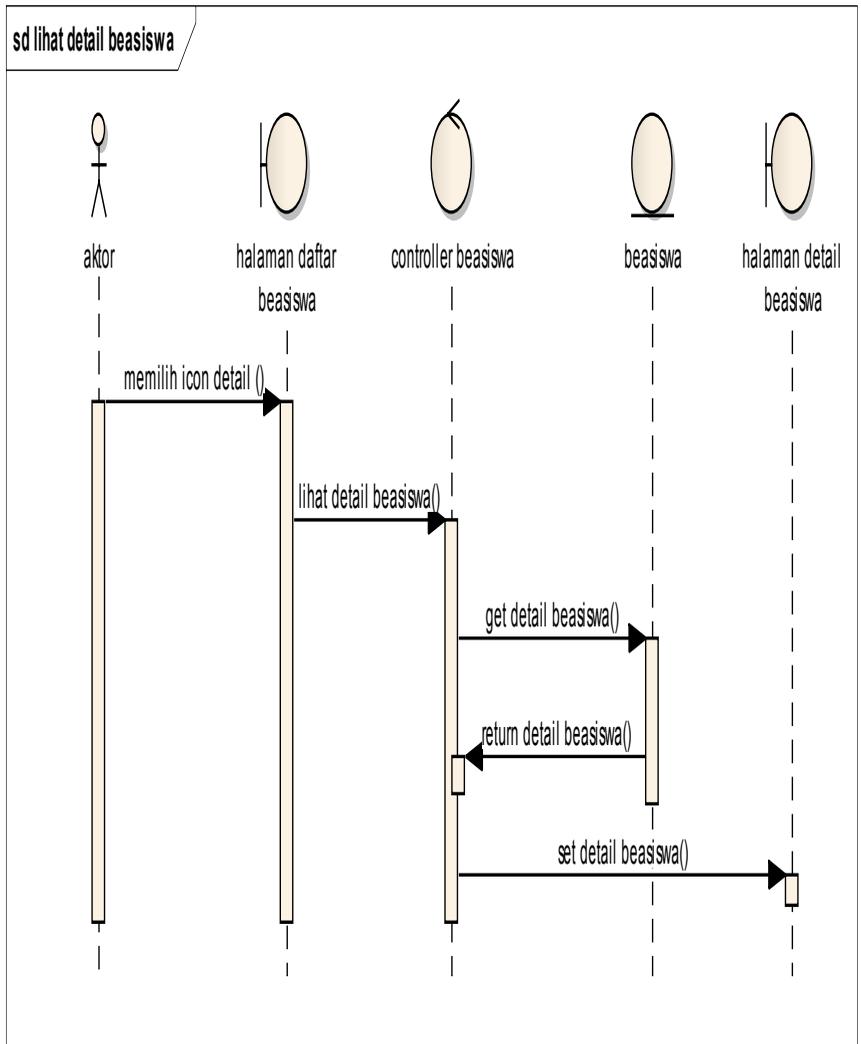
## Sequence Diagram Lihat Daftar Beasiswa



Gambar C. 43 Sequence diagram lihat daftar beasiswa

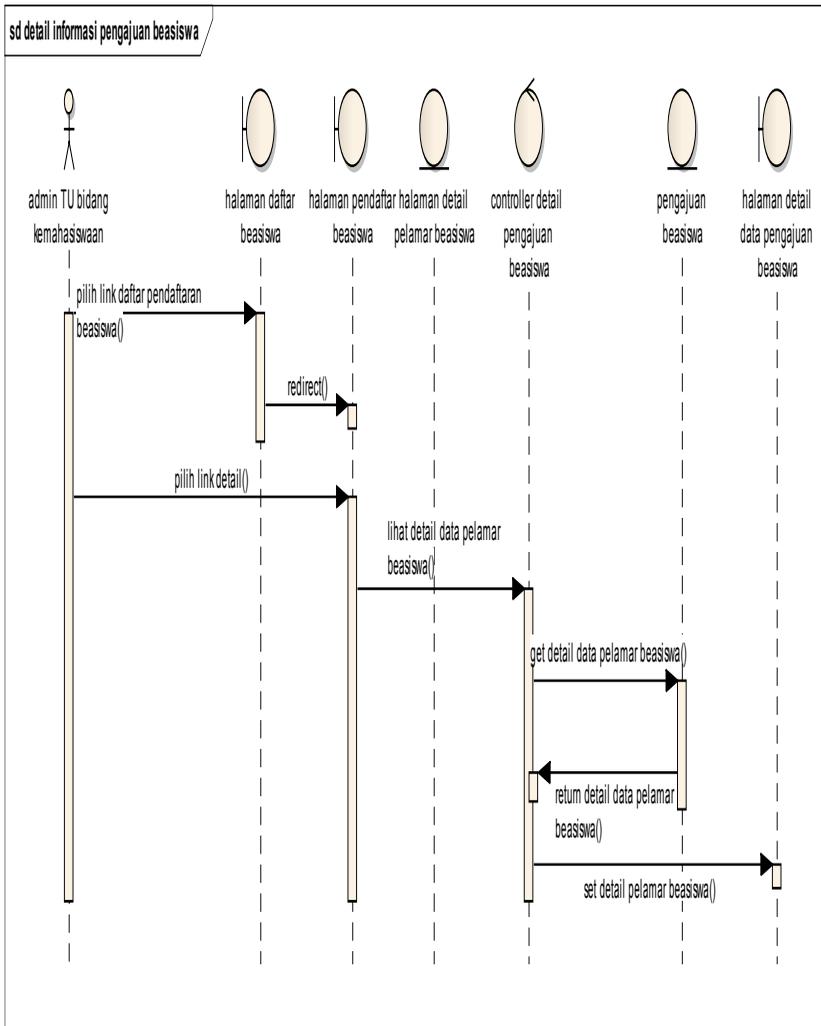
**Sequence Diagram Lihat Daftar Pengajuan Beasiswa****Gambar C. 44** Sequence diagram lihat daftar pengajuan beasiswa

## Sequence Diagram Lihat Detail Beasiswa



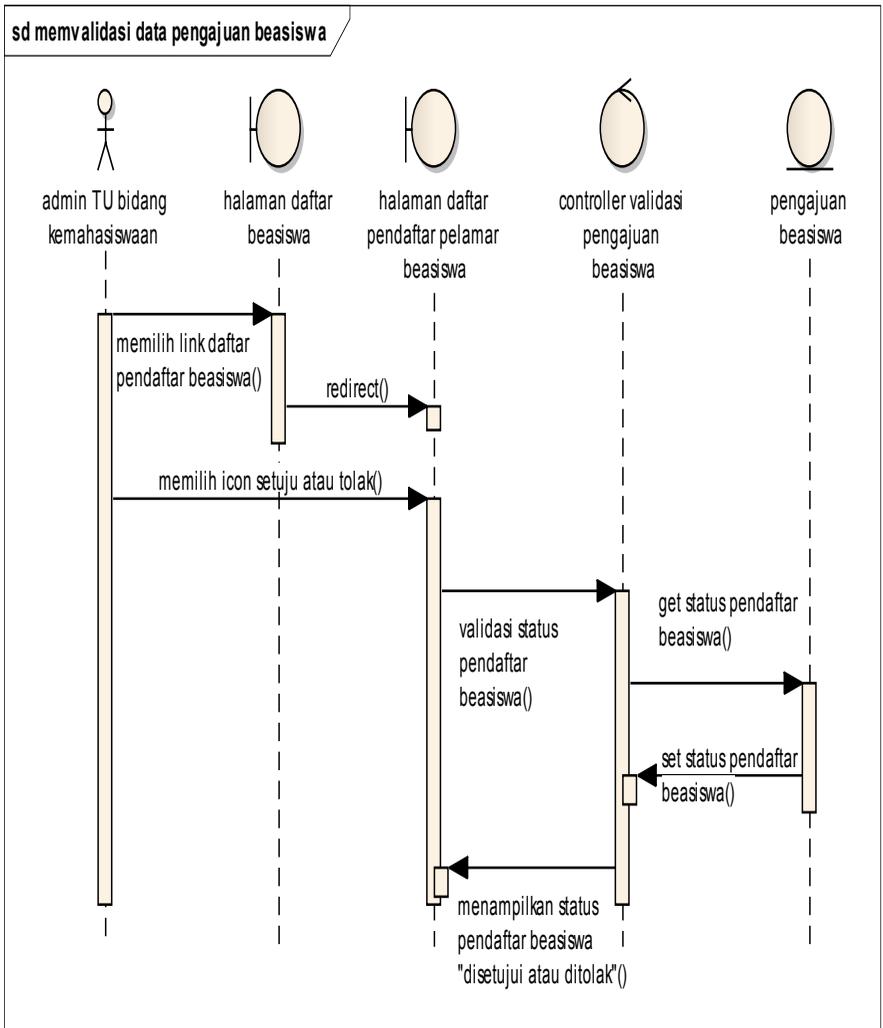
Gambar C. 45 Sequence diagram lihat detail beasiswa

## Sequence Diagram Lihat Detail Data Pengajuan Beasiswa



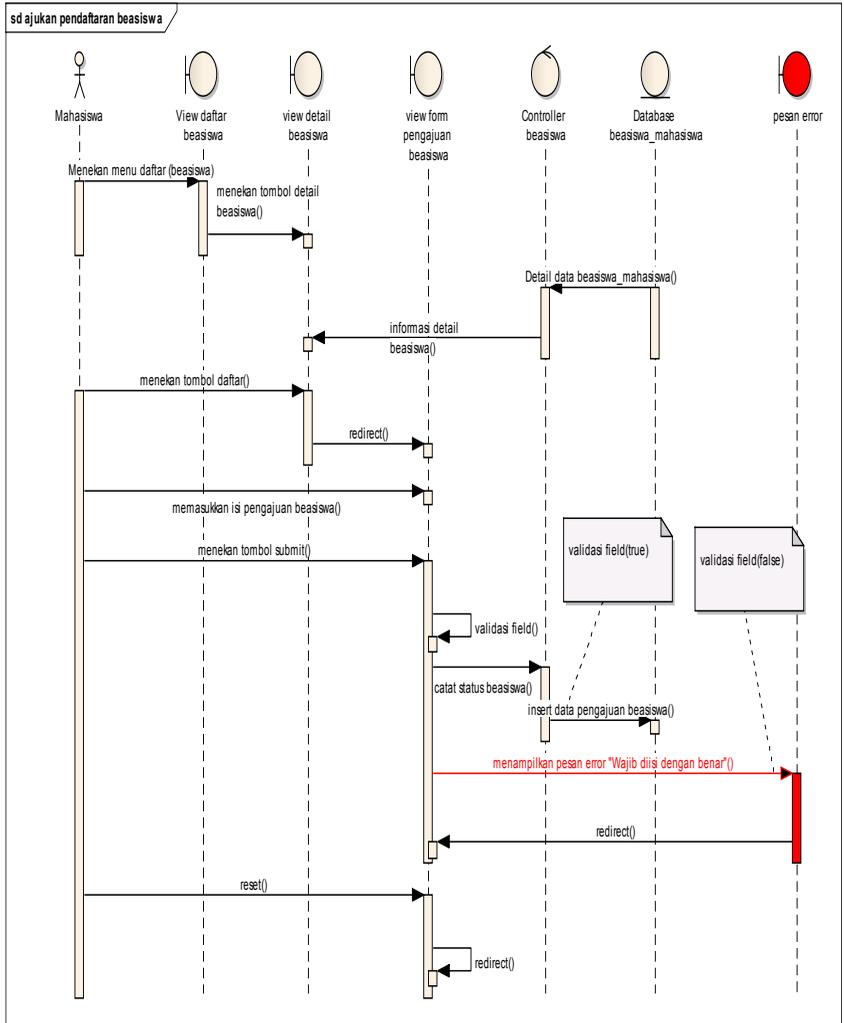
**Gambar C. 46** Sequence diagram lihat detail data pengajuan beasiswa

## Sequence Diagram Validasi Data Pengajuan Beasiswa



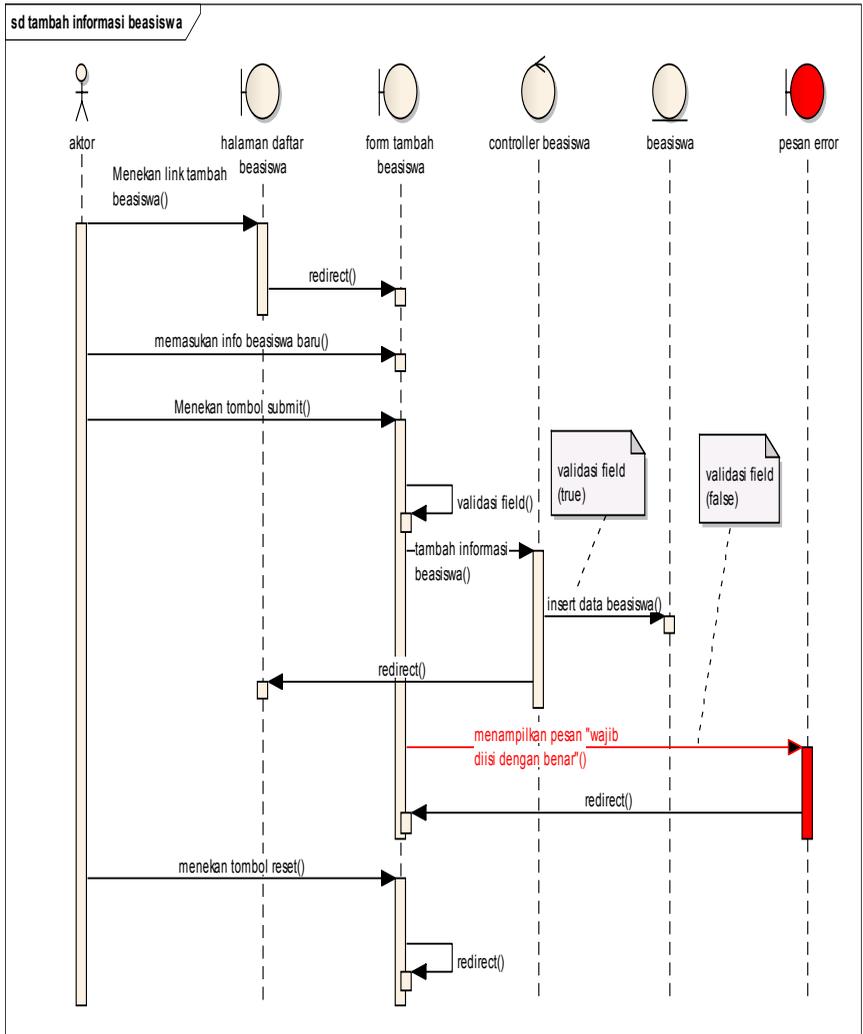
Gambar C. 47 Sequence diagram validasi data pengajuan beasiswa

## Sequence Diagram Ajukan Pendaftaran Beasiswa



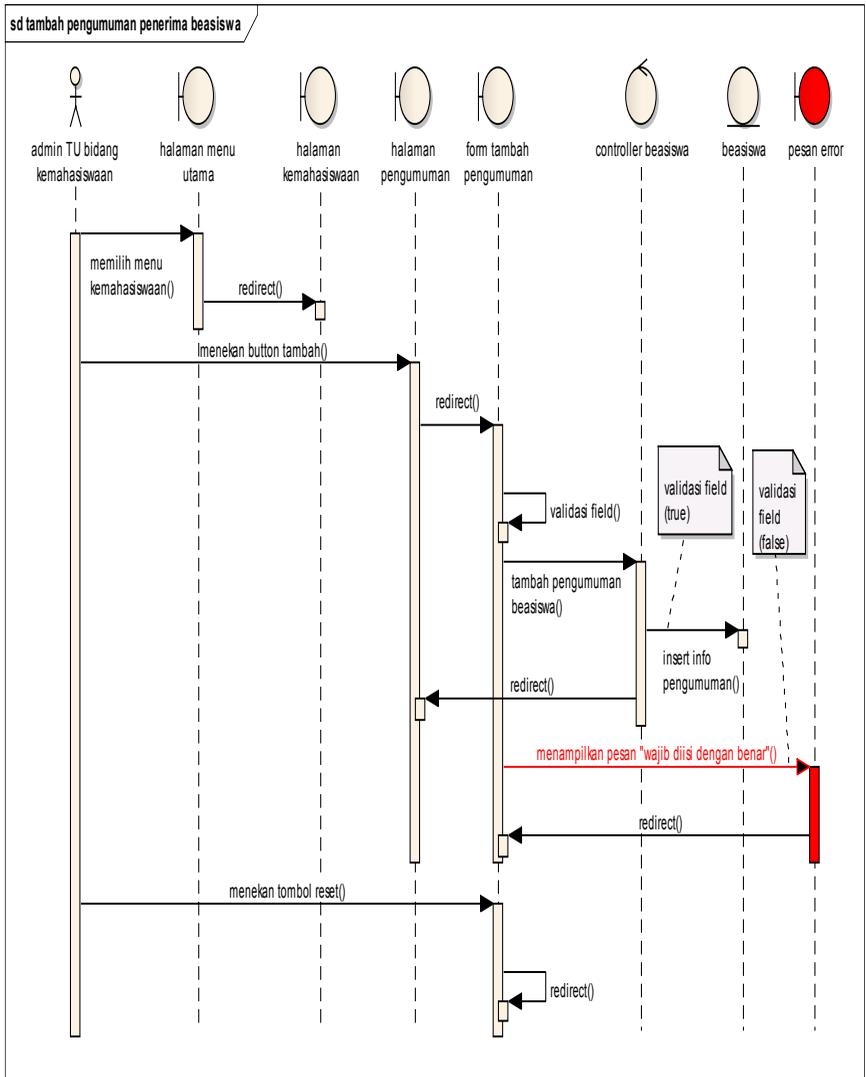
Gambar C. 48 Sequence diagram ajukan pendaftaran beasiswa

## Sequence Diagram Tambah Informasi Beasiswa



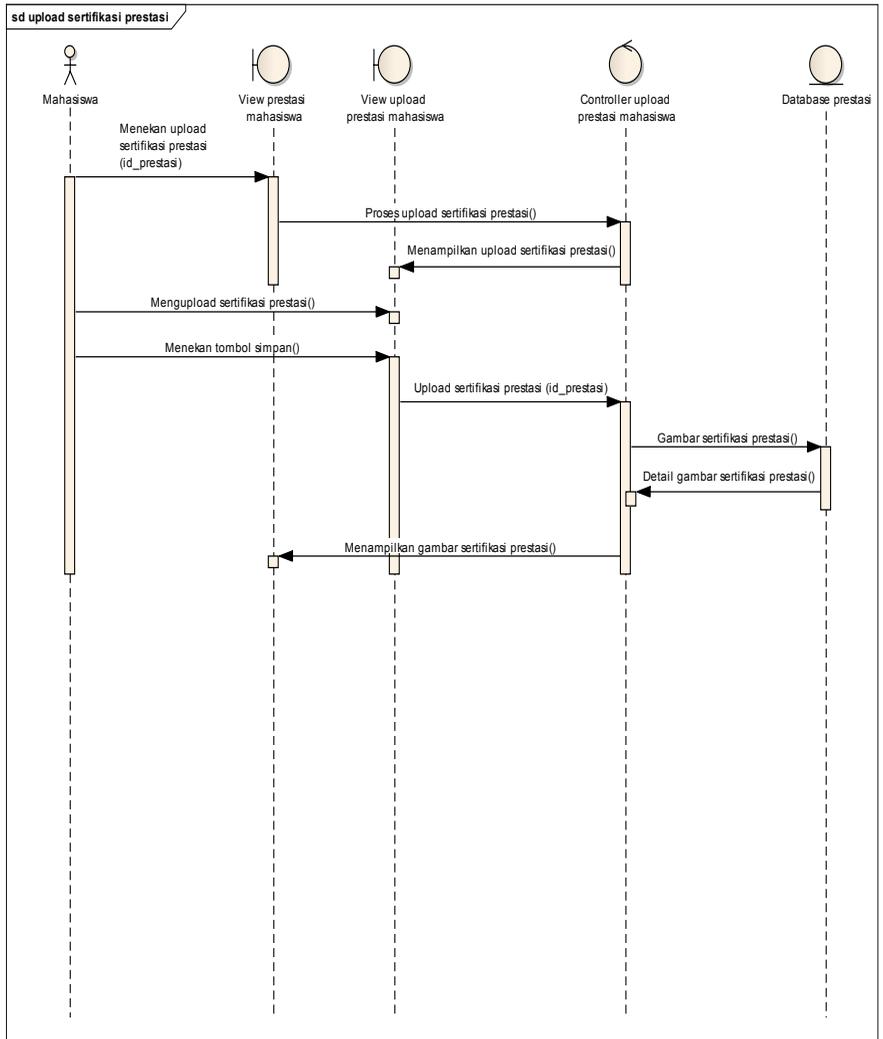
Gambar C. 49 Sequence diagram tambah informasi beasiswa

### Sequence Diagram pengumuman penerima beasiswa



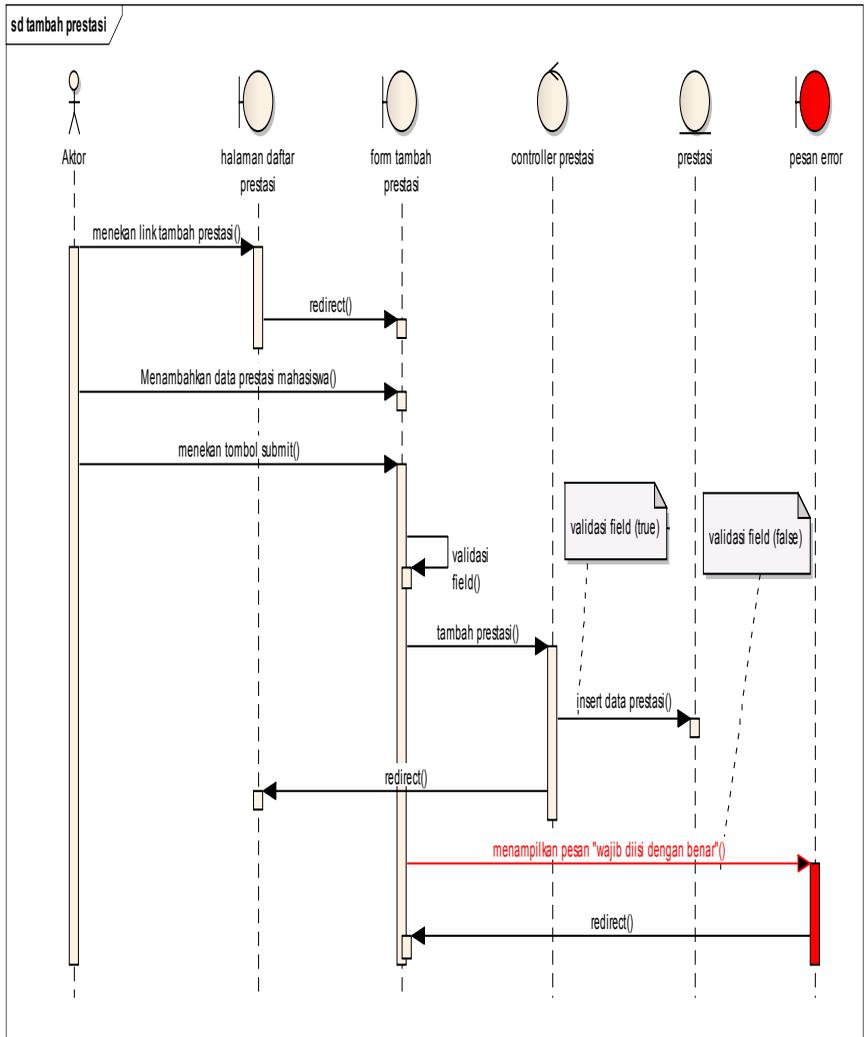
Gambar C. 50 Sequence diagram tambah pengumuman beasiswa

## Sequence Diagram Upload Sertifikat Prestasi



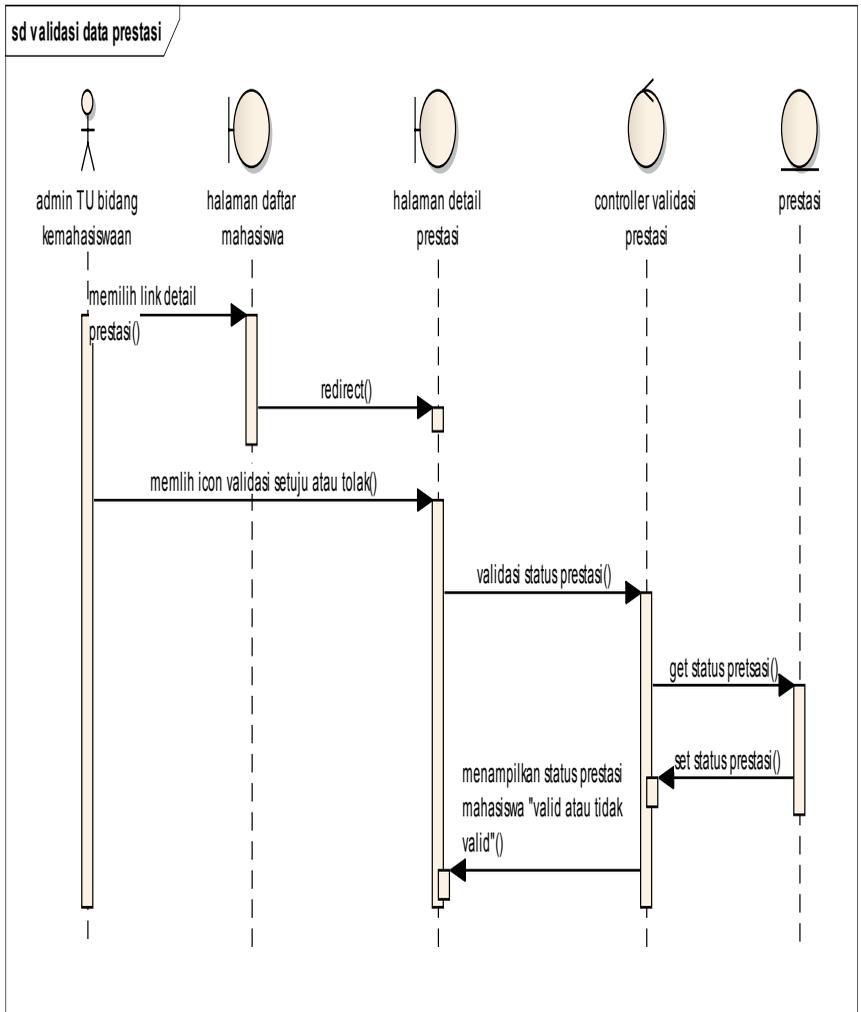
Gambar C. 51 Sequence diagram upload sertifikat prestasi

## Sequence Diagram Tambah Prestasi



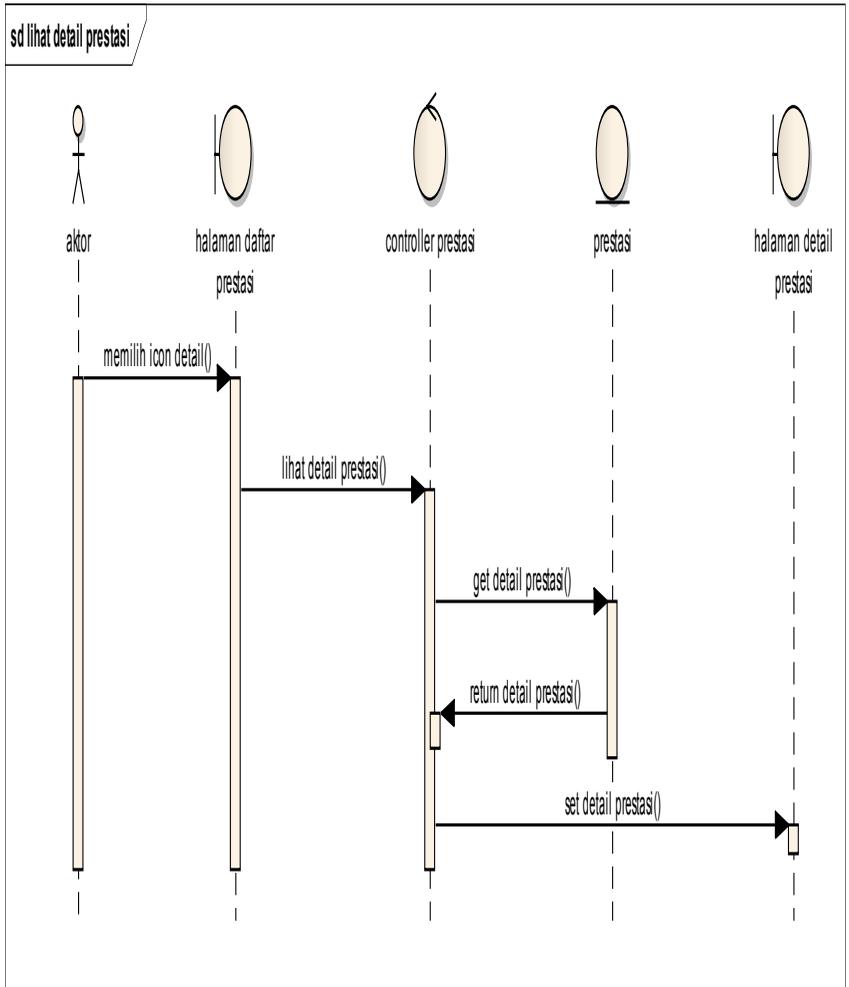
Gambar C. 52 Sequence diagram tambah prestasi

## Sequence Diagram Validasi Data Prestasi



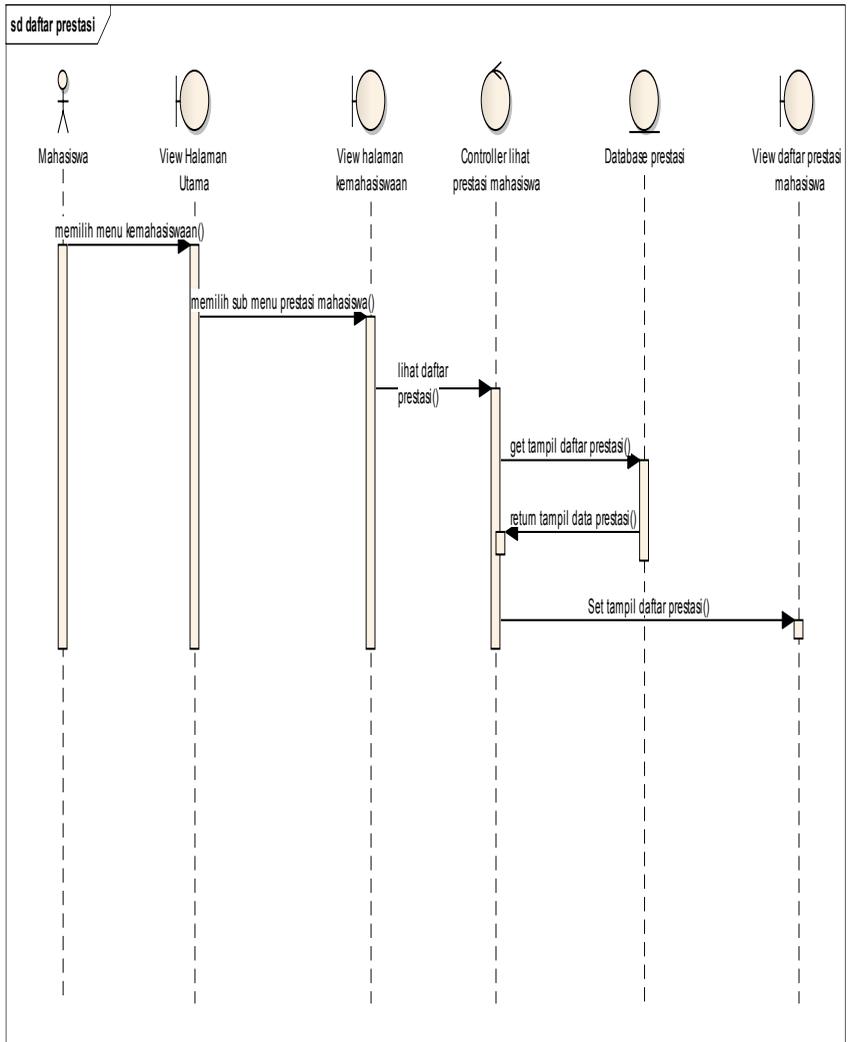
Gambar C. 53 Sequence diagram validasi data prestasi

### Sequence Diagram Lihat Detail Prestasi



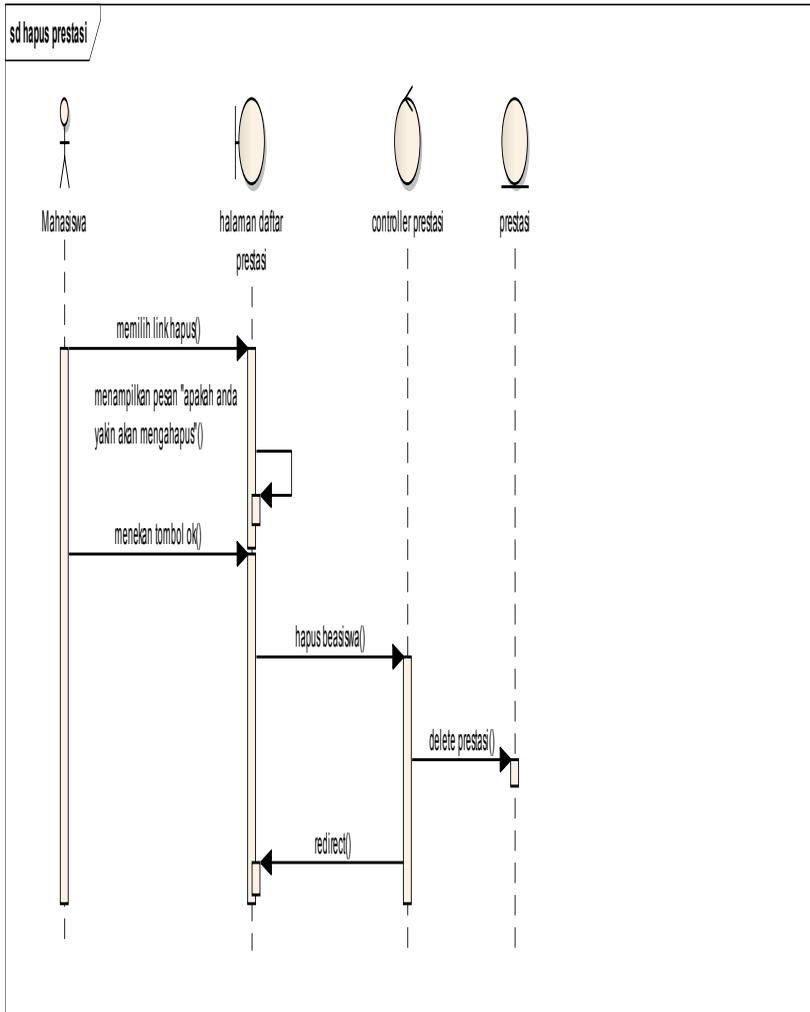
Gambar C. 54 Sequence diagram lihat detail prestasi

## Sequence Diagram Lihat Daftar Prestasi



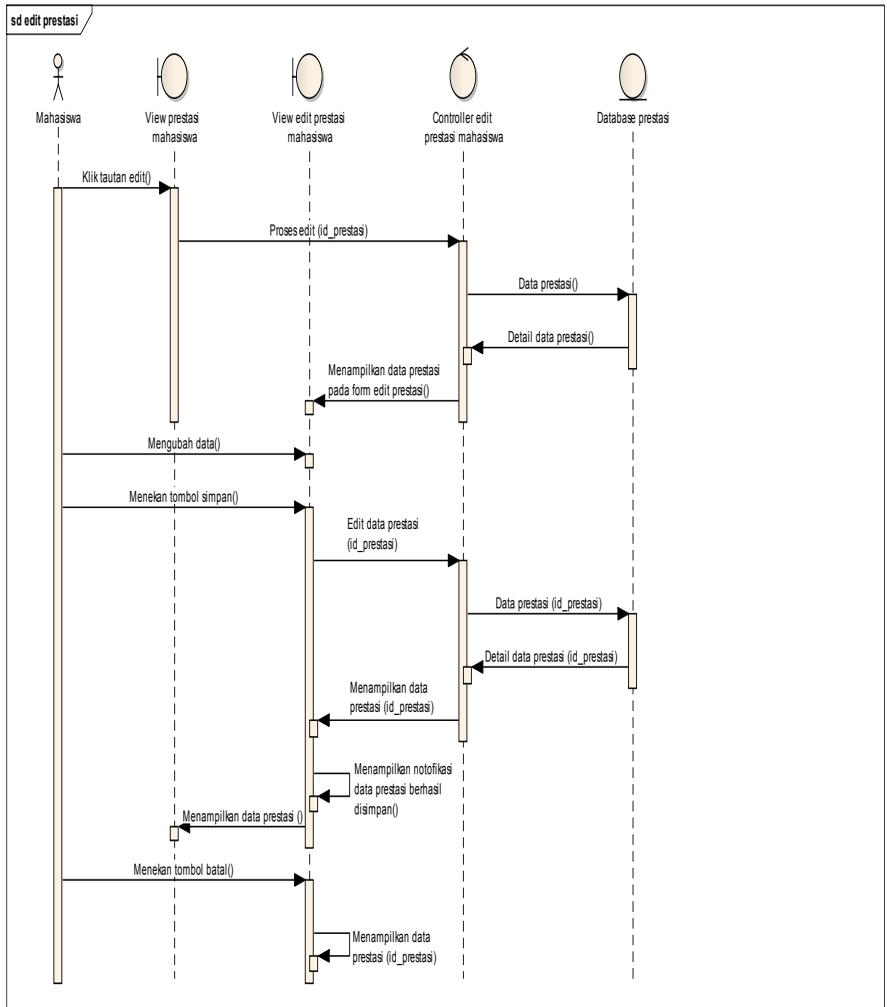
Gambar C. 55 Sequence diagram lihat daftar prestasi

### Sequence Diagram Hapus Prestasi



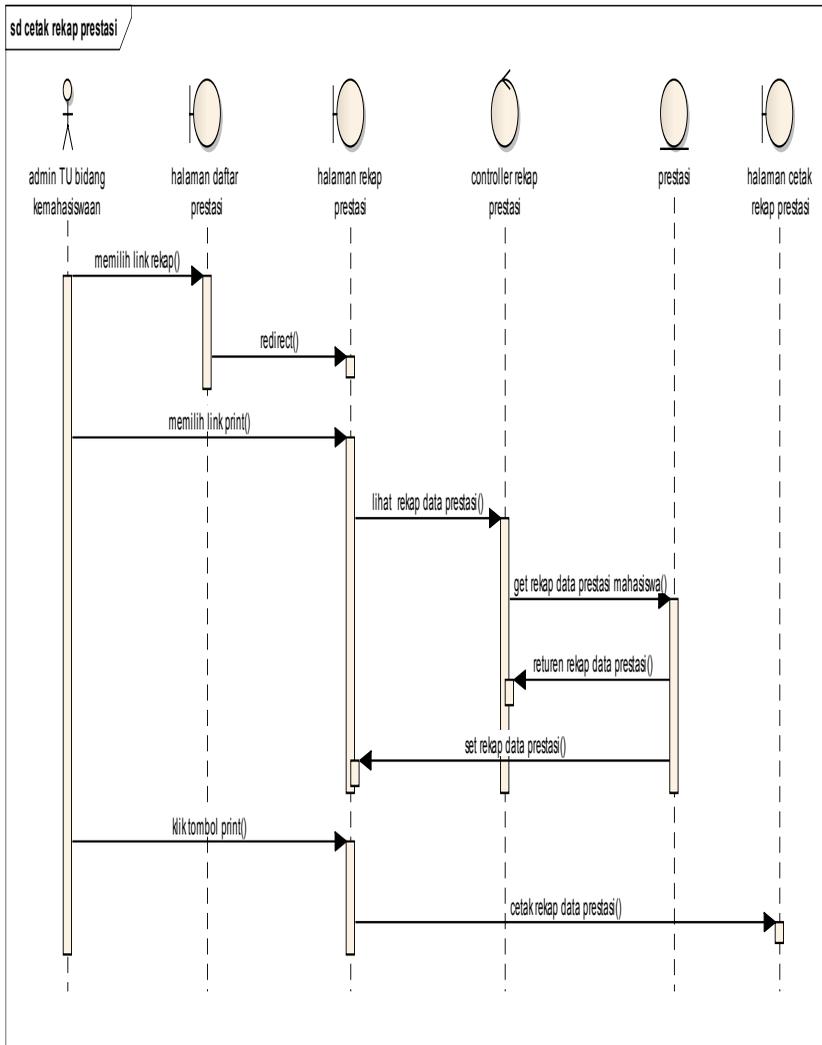
Gambar C. 56 Sequence diagram hapus prestasi

## Sequence Diagram Edit Prestasi



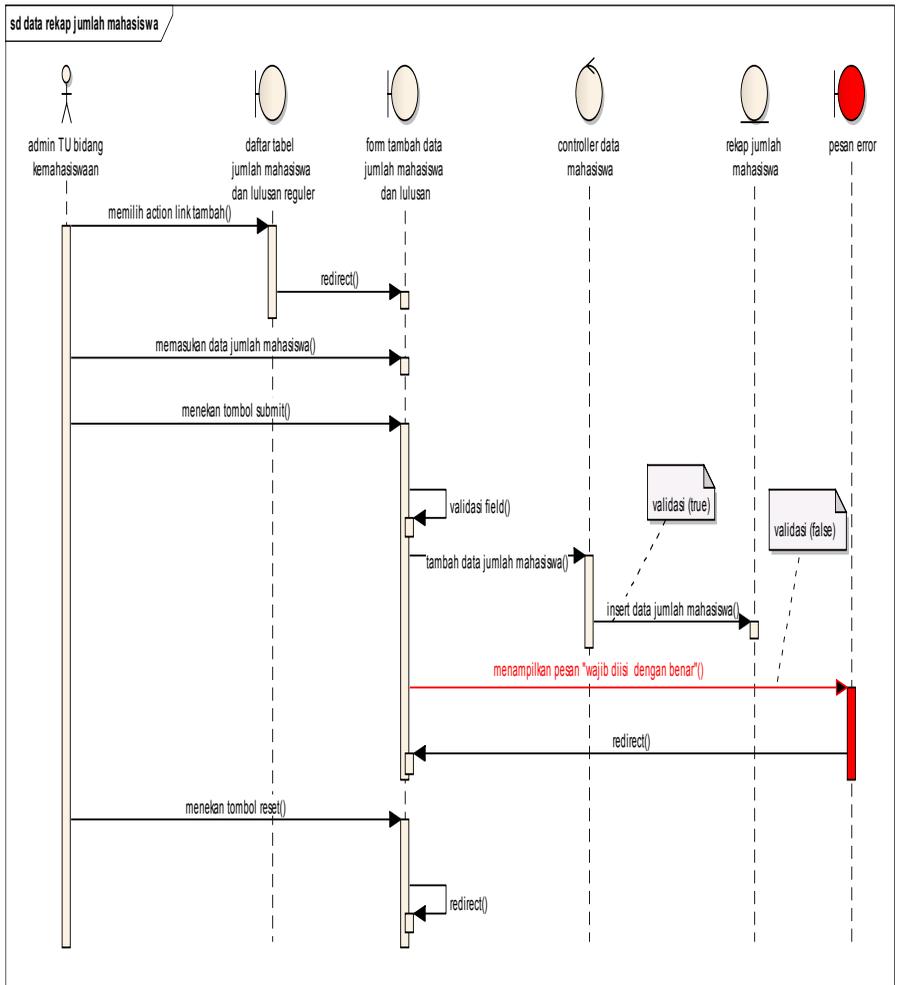
Gambar C. 57 Sequence diagram edit prestasi

## Sequence Diagram Cetak Rekap Prestasi



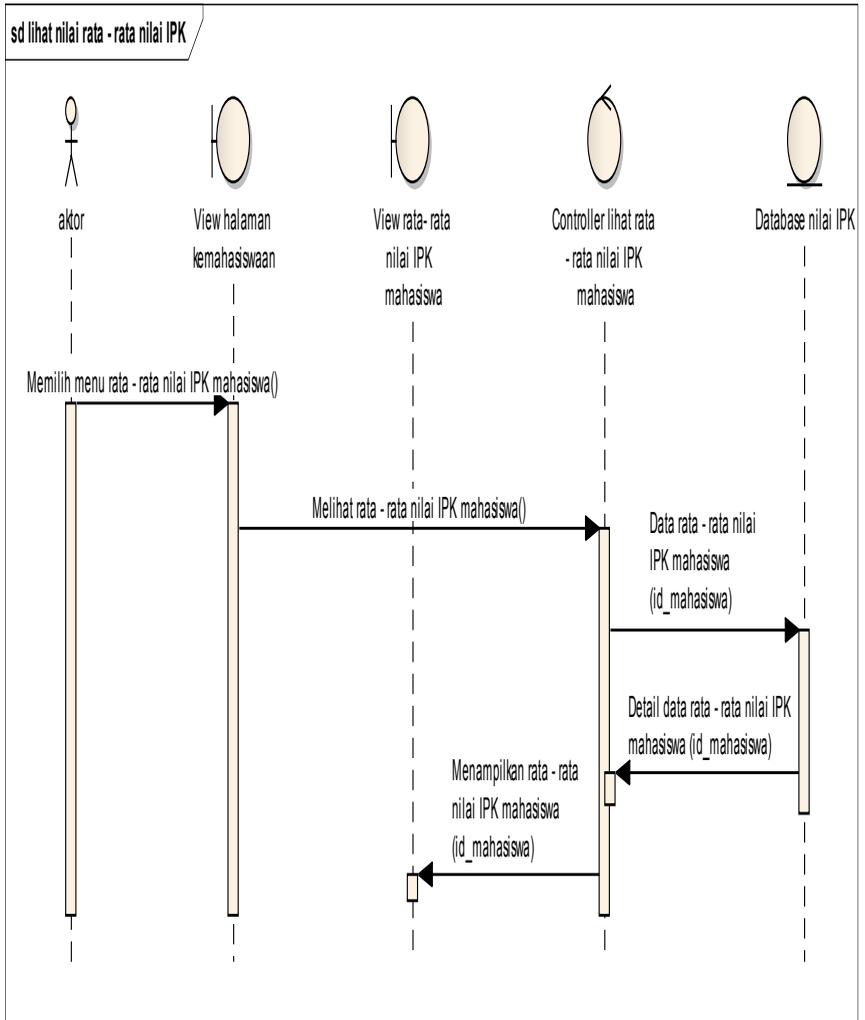
Gambar C. 58 Sequence diagram cetak rekap prestasi

## Sequence Diagram Tambah Data Rekap Jumlah Mahasiswa



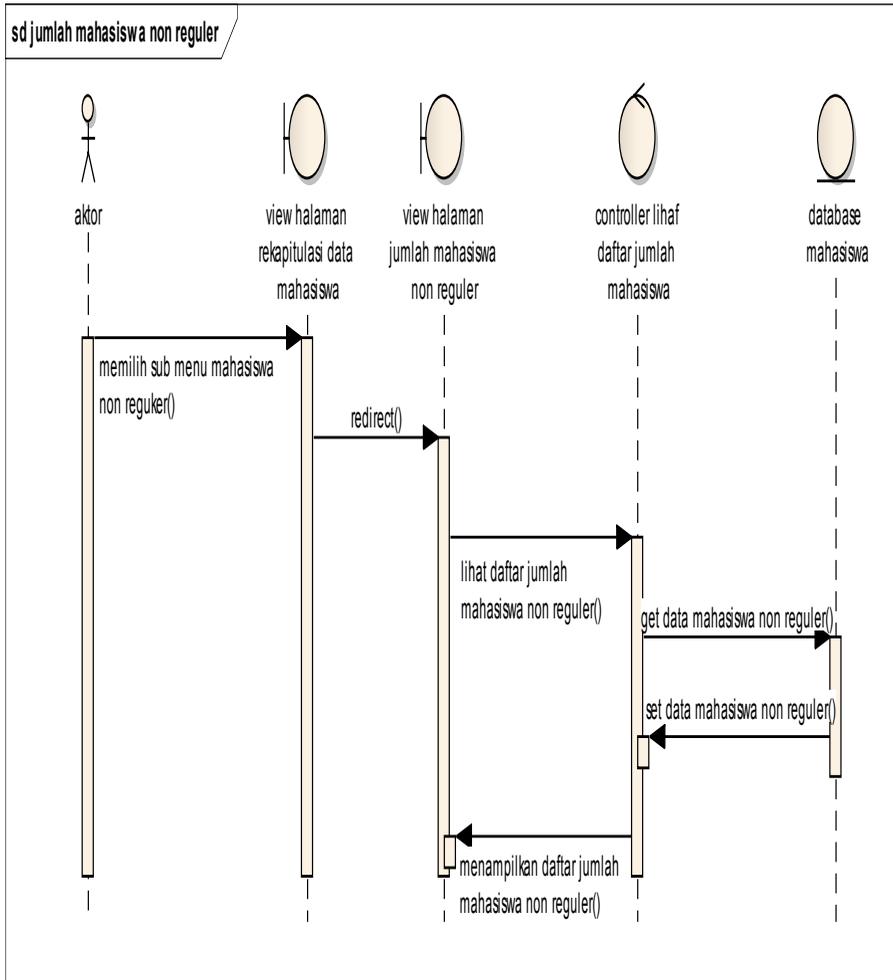
**Gambar C. 59** Sequence diagram tambah data rekap jumlah mahasiswa

## Sequence Diagram Lihat Nilai Rata – Rata IPK Lulusan



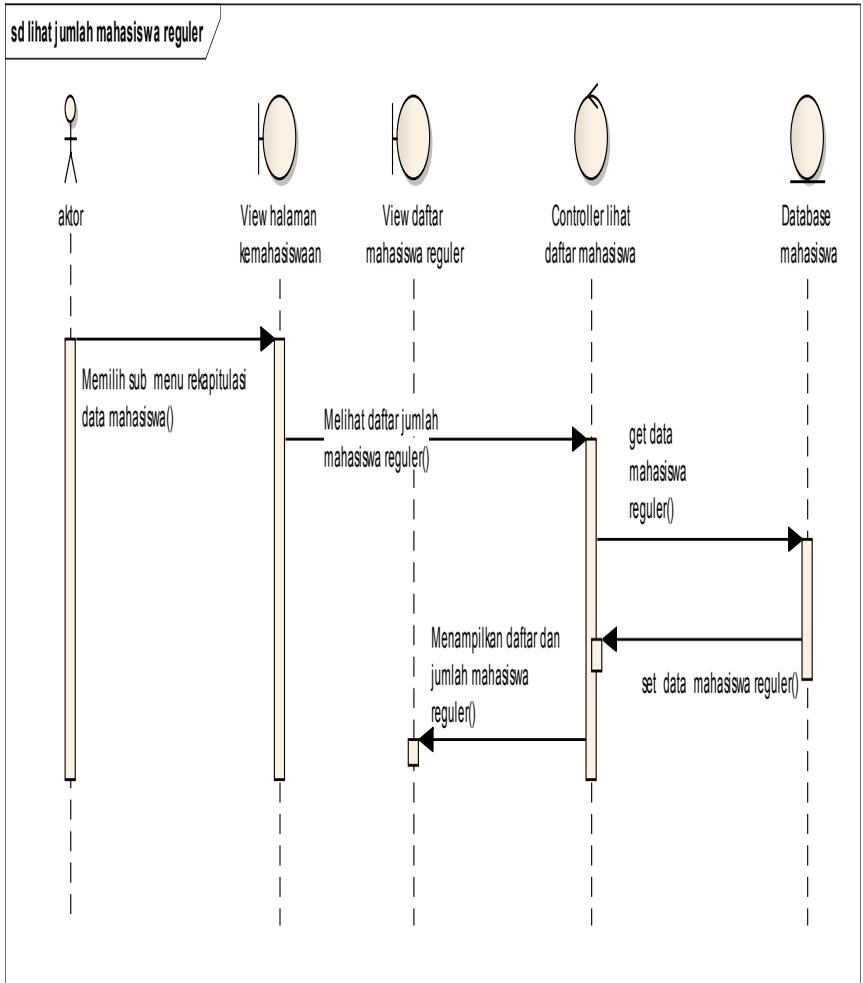
**Gambar C. 60** Sequence diagram lihat nilai rata-rata IPK lulusan

## Sequence Diagram Lihat Jumlah Mahasiswa Non Reguler



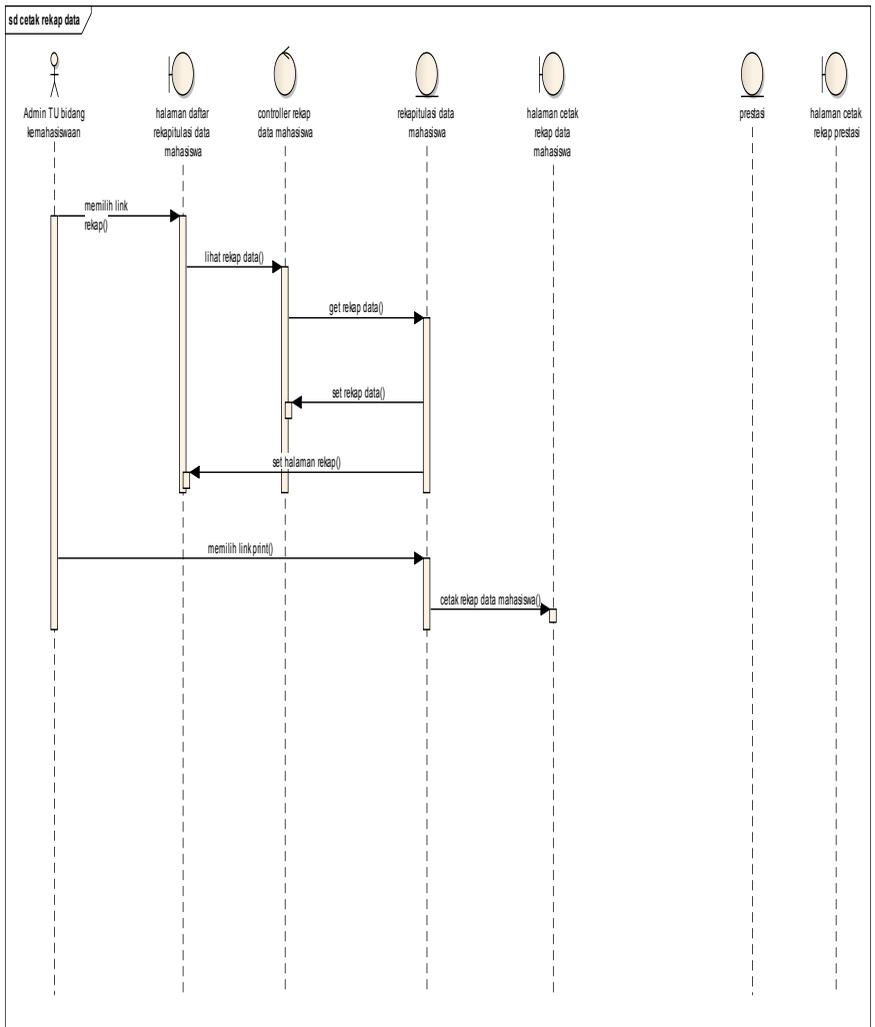
Gambar C. 61 Sequence diagram jumlah mahasiswa non reguler

## Sequence Diagram Lihat Jumlah Mahasiswa Reguler

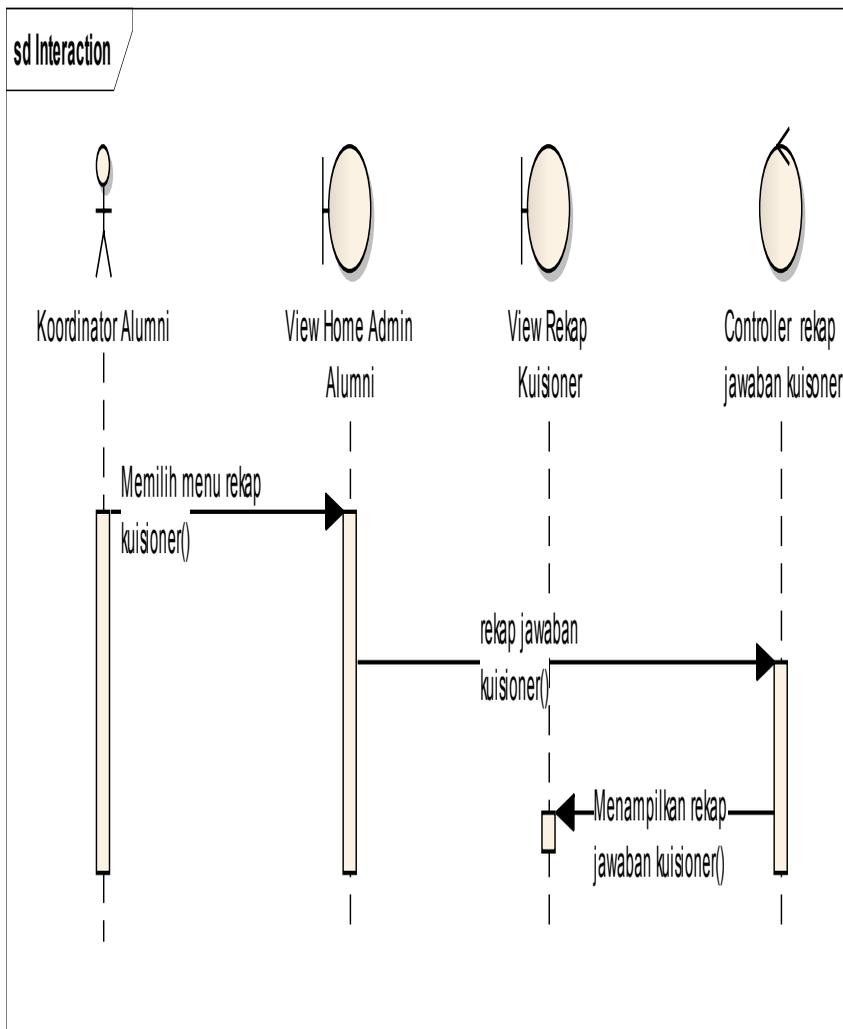


Gambar C. 62 Sequence diagram lihat jumlah mahasiswa reguler

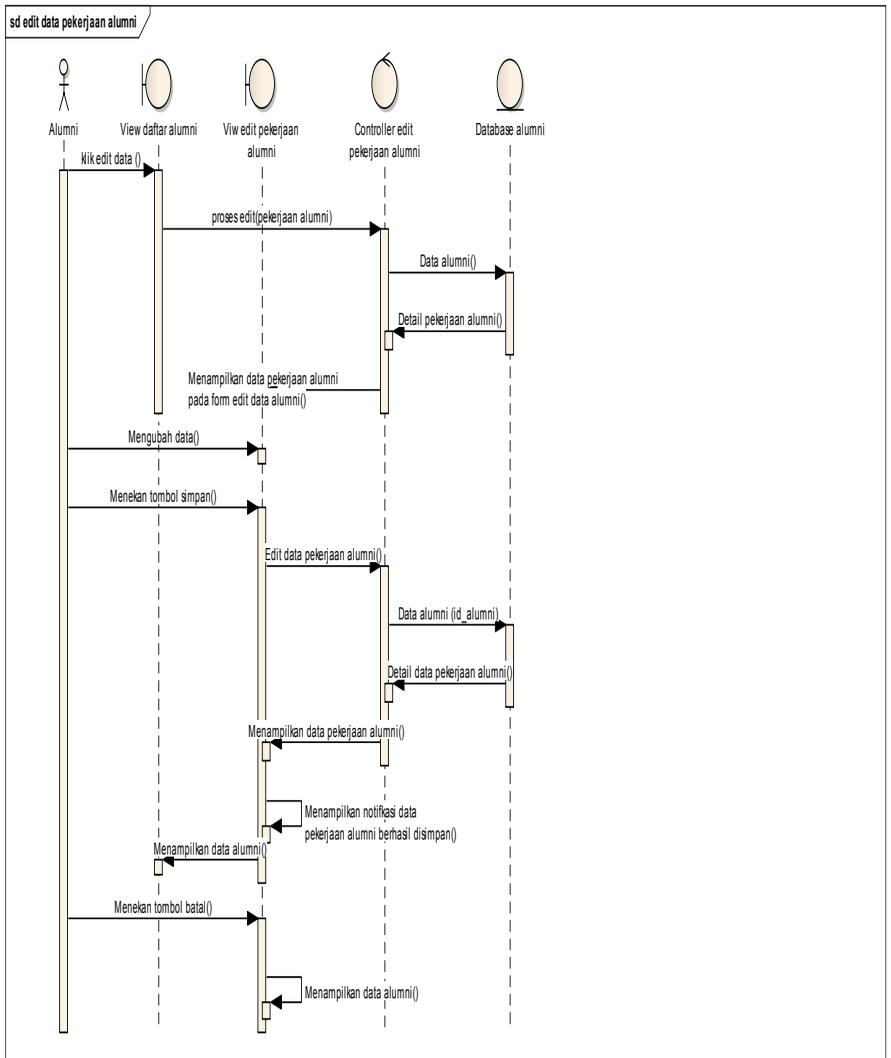
## Sequence Diagram Cetak Data Rekap Data Jumlah Mahasiswa



Gambar C. 63 Sequence diagram cetak rekap data jumlah mahasiswa

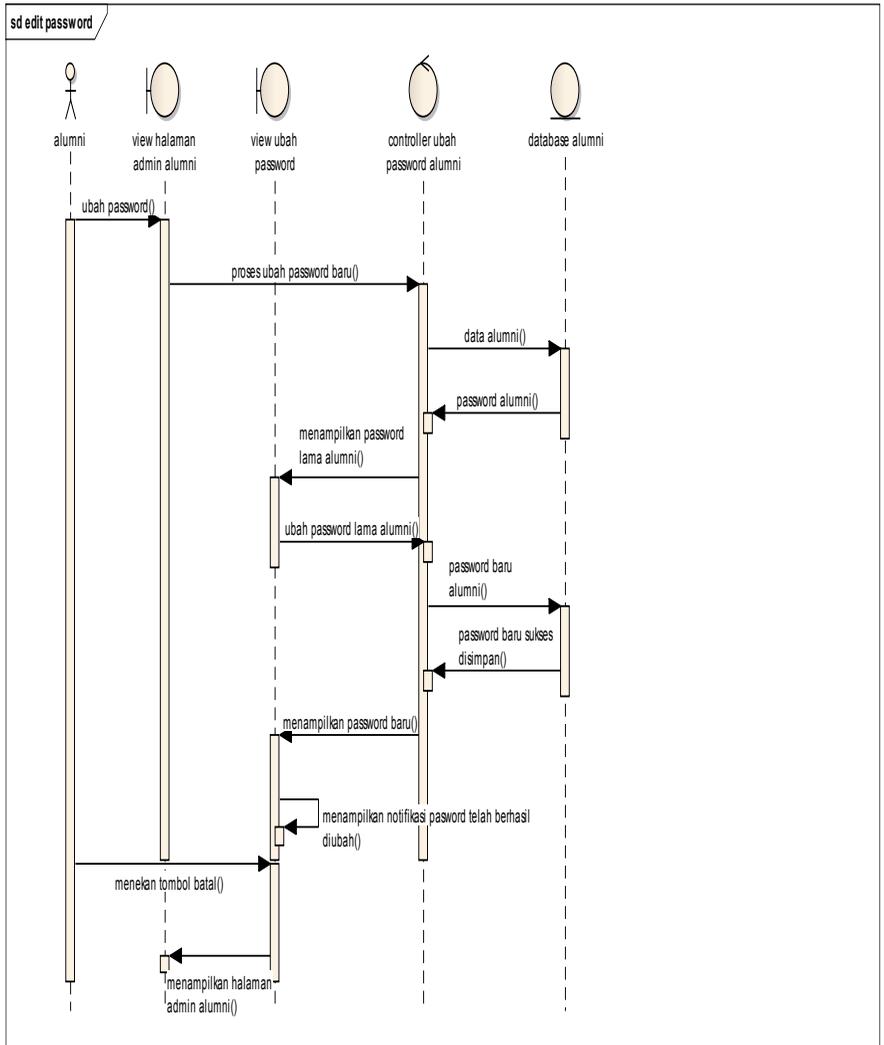
**Sequence Diagram Rekap Jawaban Kuisisioner****Gambar C. 64 Sequence diagram rekap jawaban kuisisioner**

## Sequence Diagram Edit Data Pekerjaan Alumni



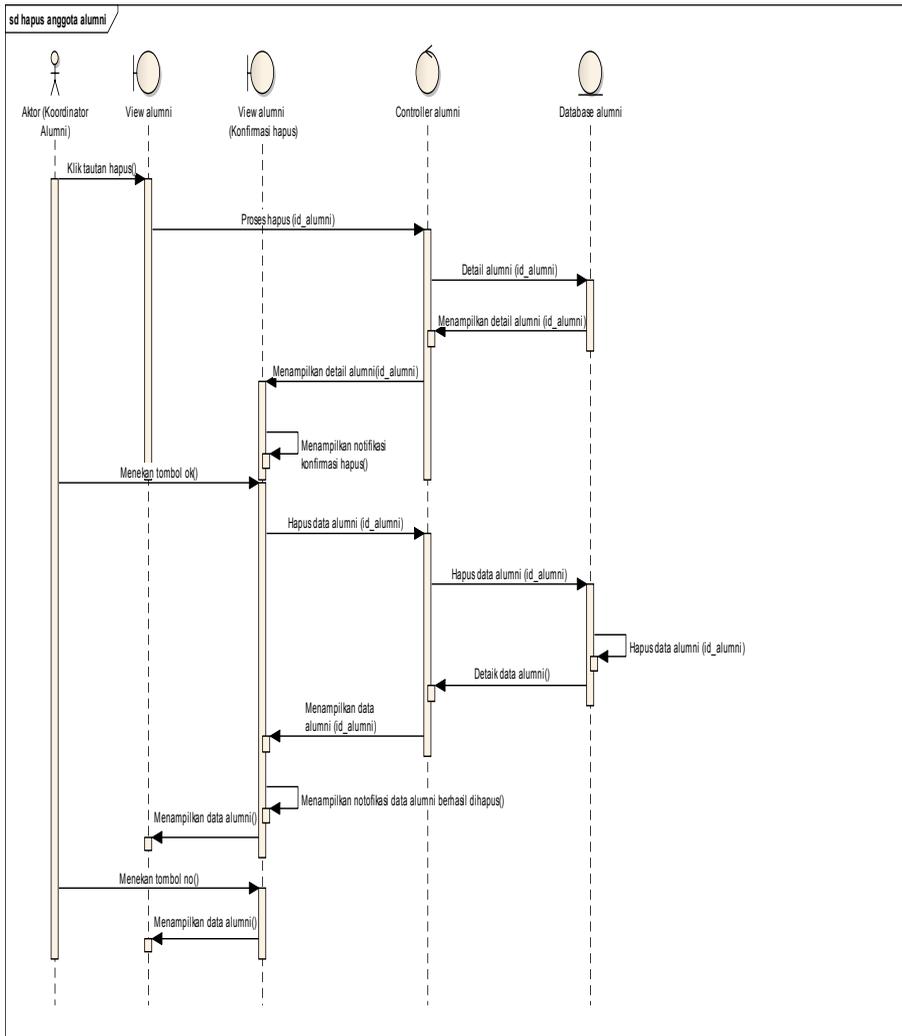
Gambar C. 65 Sequence diagram edit data pekerjaan alumni

### Sequence Diagram Edit Password Alumni



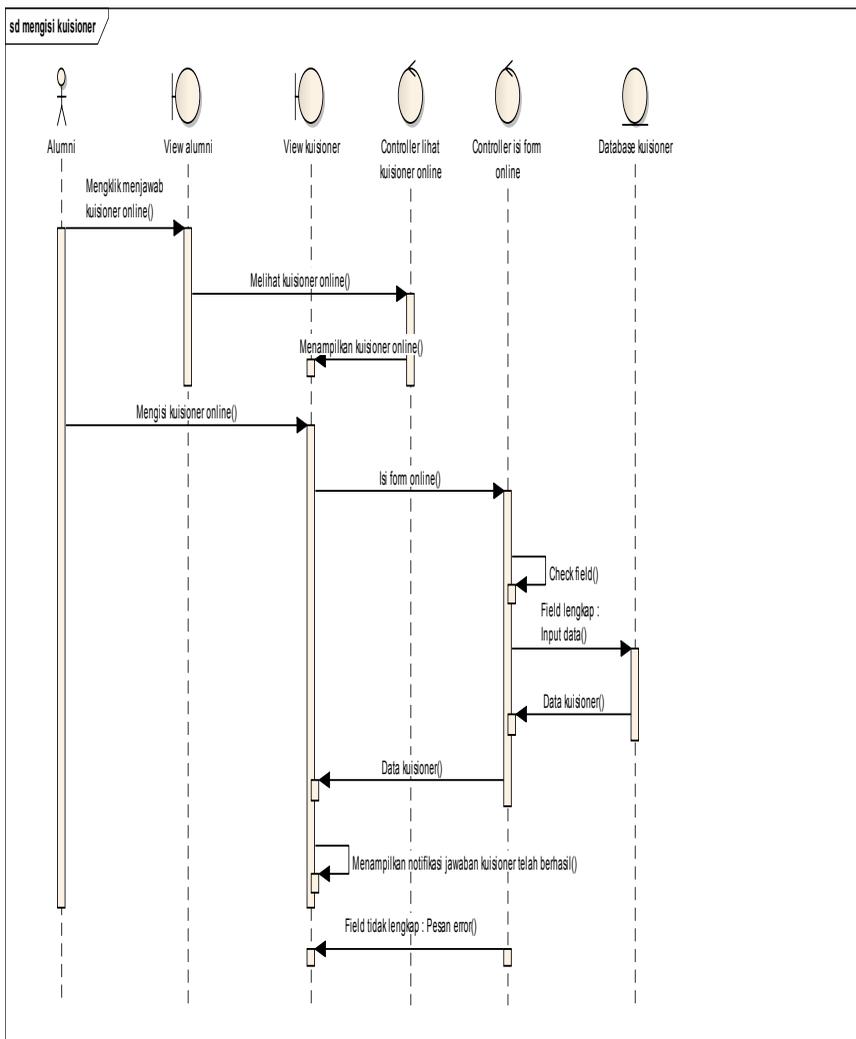
Gambar C. 66 Sequence diagram edit password alumni

## Sequence Diagram Hapus Anggota Alumni



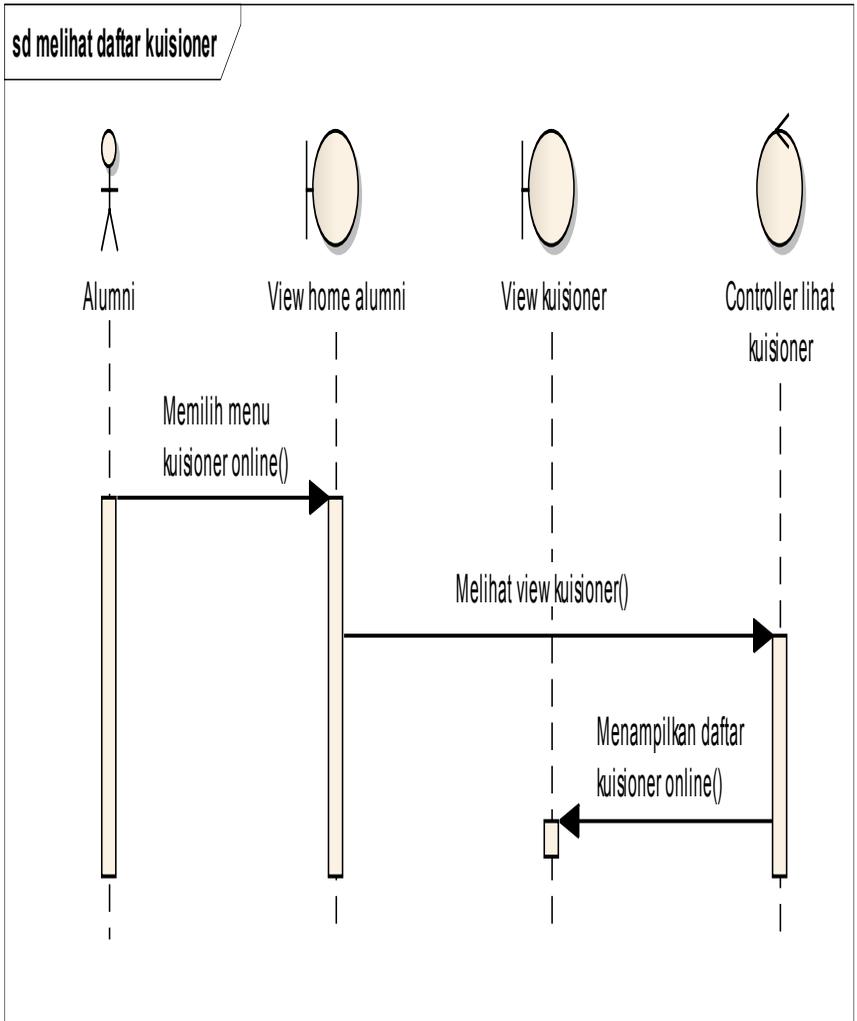
Gambar C. 67 Sequence diagram hapus anggota alumni

## Sequence Diagram Mengisi Kuisioner



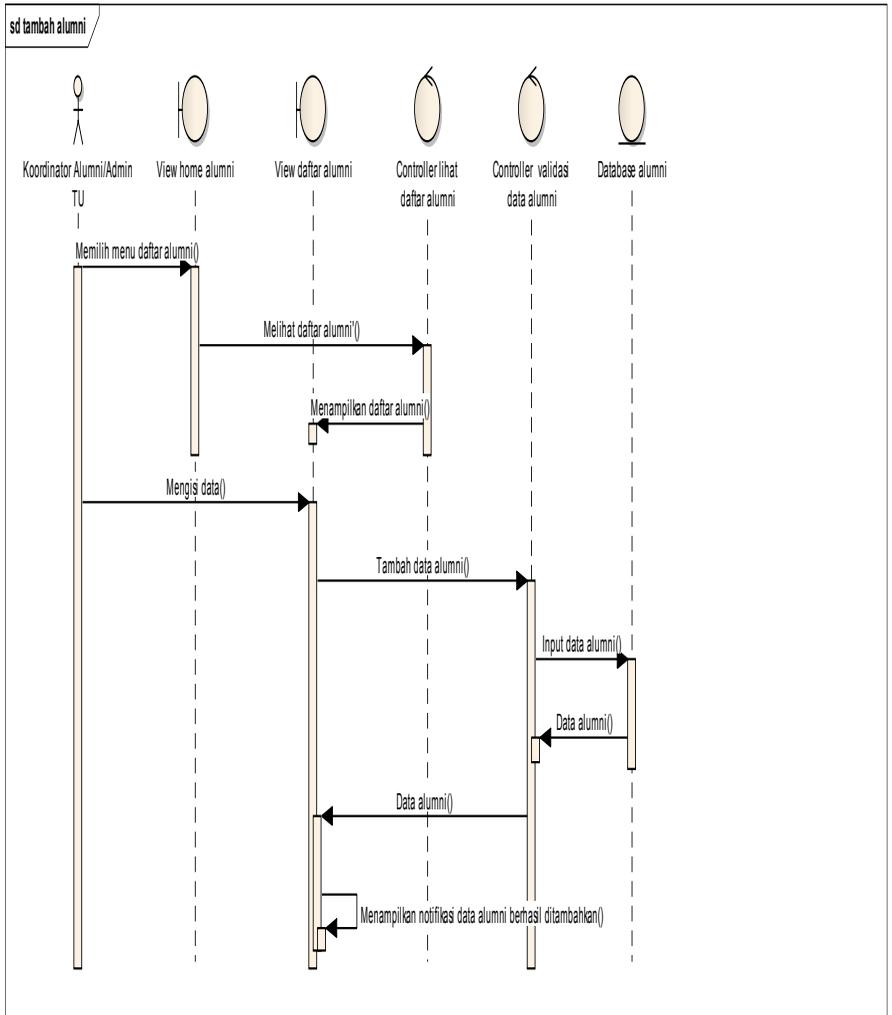
Gambar C. 68 Sequence diagram mengisi kuisioner

## Sequence Diagram Melihat Daftar Kuisisioner



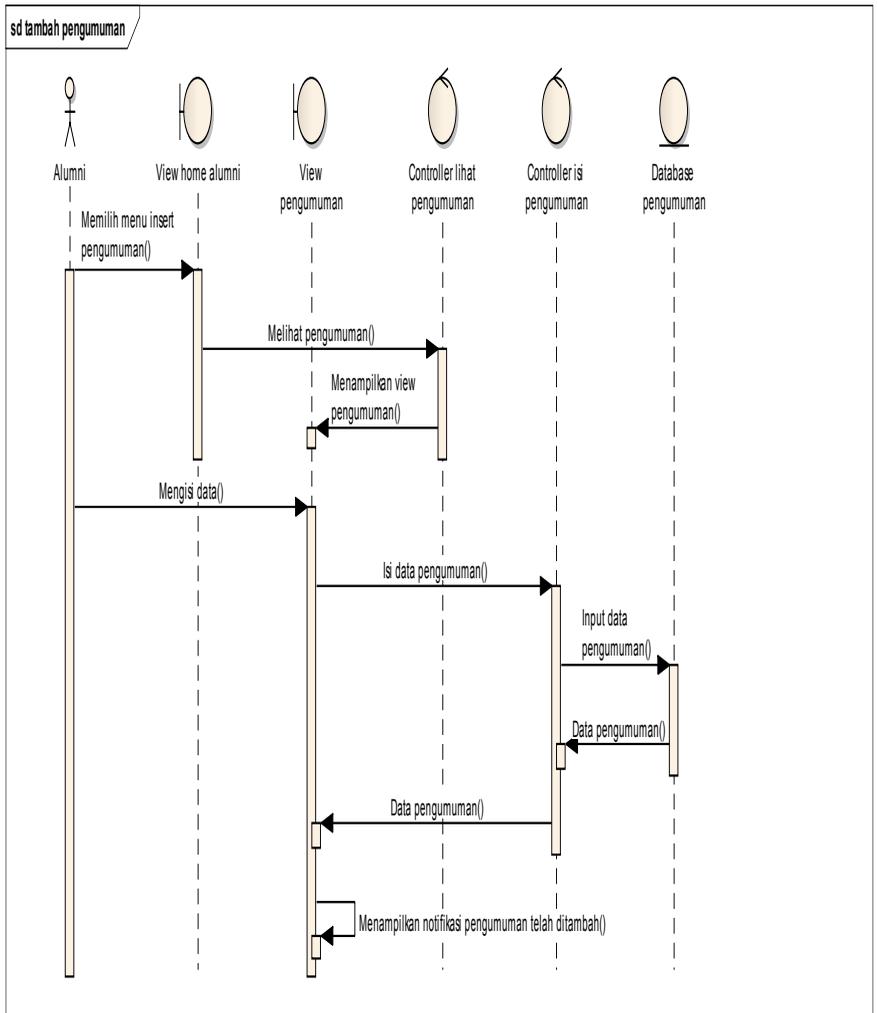
Gambar C. 69 Sequence diagram melihat daftar kuisisioner

### Sequence Diagram Tambah Data Alumni



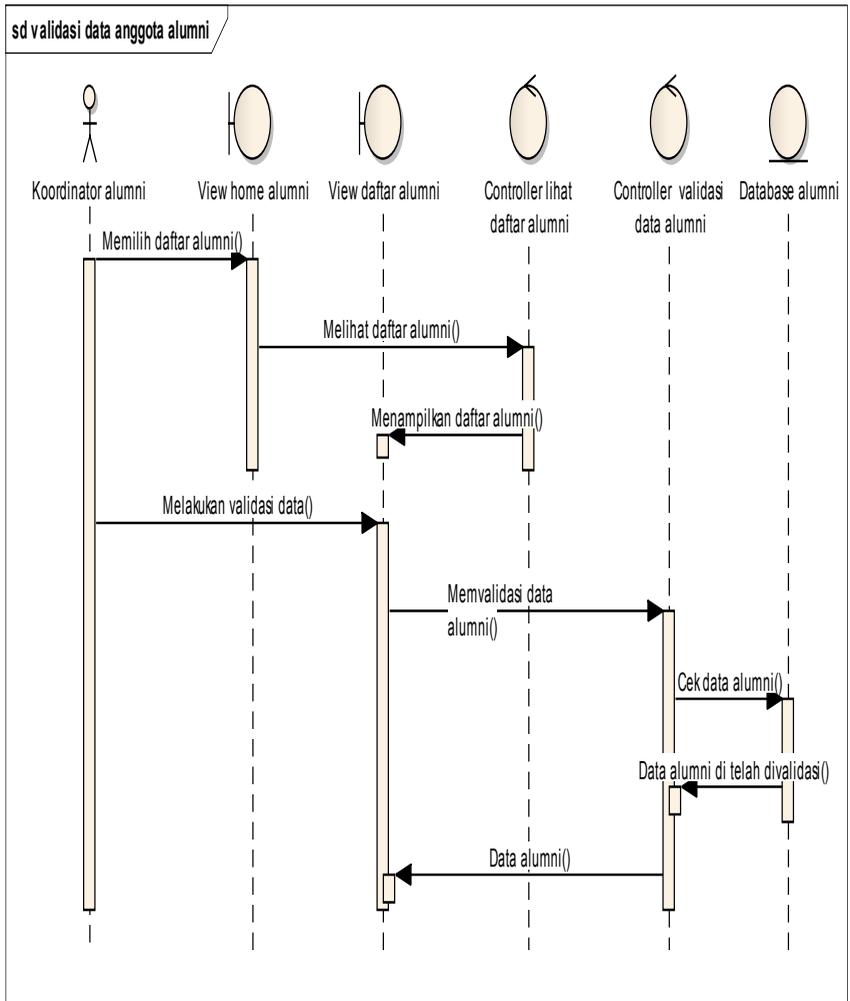
Gambar C. 70 Sequence diagram tambah data alumni

## Sequence Diagram Tambah Pengumuman



Gambar C. 71 Sequence diagram tambah pengumuman

## Sequence Diagram Validasi Anggota Alumni



**Gambar C. 72** Sequence diagram validasi anggota alumni

## C.4 Desain User Interface

### C.4.1 Informasi Rilis

Nama Proyek	<b>Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni</b>
Nomor Rilis Internal	1.0.0
Dokumen Terkait	SRS > Feature set

### C.4.2 Gambaran

Tujuan dibangunnya antar muka sistem ini antara lain adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah untuk pemakaian aplikasi
2. Mengefisiensikan waktu pekerjaan pengguna
3. Userfriendly
4. Konsisten dan familiar

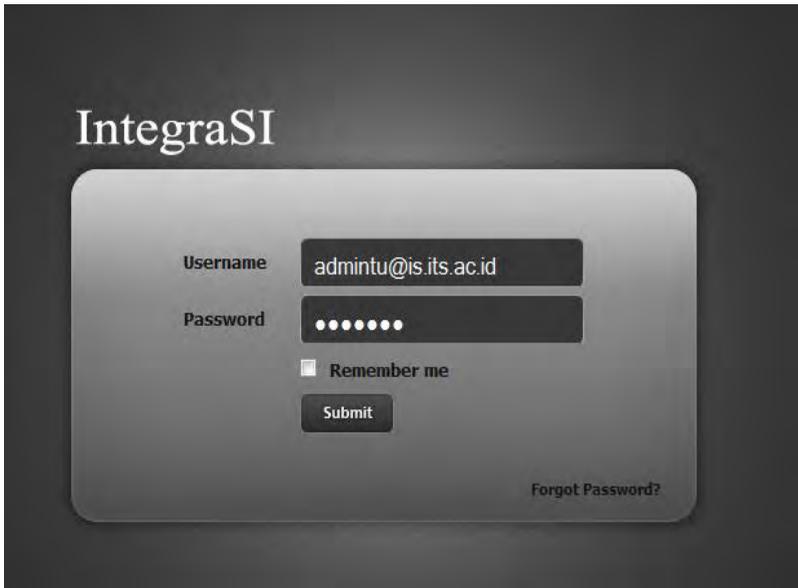
### C.4.3 Rancangan Pekerjaan Desain Antar Muka

Tipe pengguna yang akan menggunakan sistem ini dapat dilihat pada dokumen user needs pada lampiran inception point A.1. Untuk tipe tugas yang dapat dijalankan oleh pengguna dapat dilihat pada dokumen use case pada lampiran inception B.1.1.

### C.4.4 Komponen Desain Antar Muka

Desain form dan halaman yang terdapat dalam Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni akan dijelaskan dibawah ini :

- **Halaman Login**



**Gambar C. 73** Desain antar muka form login

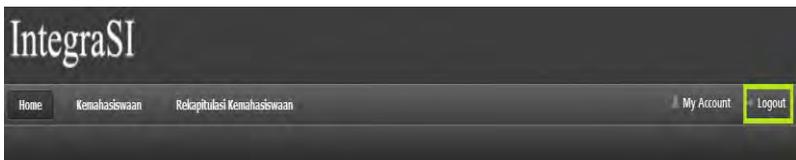
Komponen yang terdapat pada halaman login adalah sebagai berikut :

**Tabel C. 1** Komponen Antar Muka Halaman Login

<b>Komponen Antar Muka</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Isi/Batasan/Tindakan Laku</b>
Nama Aplikasi	Untuk menampilkan informasi nama aplikasi	
Username	Untuk memasukkan	Wajib diisi

	username pengguna	
Password	Untuk memasukkan password pengguna	Wajib diisi
Tombol Login (submit)	Untuk masuk ke dalam sistem aplikasi	Tekan jika ingin masuk dalam sistem aplikasi
Cheklis Remember	Untuk mengingatkan password di sistem	Klik Checklist

- **Logut**



**Gambar C. 74 Desain antar muka logout sistem**

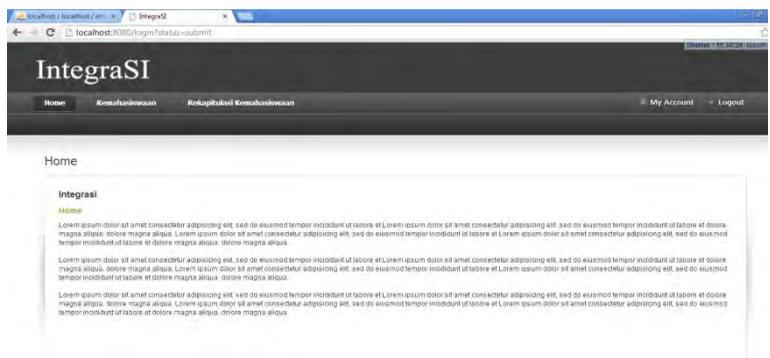
Komponen yang terdapat pada halaman logout adalah sebagai berikut :

**Tabel C. 2 Komponen Antar Muka Halaman Keluar Aplikasi**

<b>Komponen Antar Muka</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Isi/Batasan/Tingkah Laku</b>
Nama Aplikasi	Untuk menampilkan informasi nama aplikasi	

Main menu	Sebagai link untuk masuk pada menu atau fitur program yang disediakan	Tekan jika ingin mengakses fitur tersebut
Halaman Utama	Untuk menampilkan halaman utama aplikasi	
Link My Account	Untuk menampilkan menu pilihan ubah data profil dan password	Tekan jika ingin mengubah password atau data
Link Logout	Untuk keluar dari aplikasi	Tekan jika ingin keluar dari aplikasi

- **Halaman Utama Aplikasi**



**Gambar C. 75 Desain antar muka halaman utama aplikasi**

Komponen yang terdapat pada halaman utama aplikasi adalah sebagai berikut:

Tabel C. 3 Komponen Antar Muka Halaman Utama

<b>Komponen Antar Muka</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Isi/Batasan/Tingkah Laku</b>
Header	Untuk menampilkan informasi aplikasi	
Kolom informasi login	Untuk menampilkan informasi akun login yang digunakan oleh user	Klik Logout jika ingin keluar dari aplikasi
Main menu	Sebagai link untuk masuk pada menu atau fitur program yang disediakan	Tekan jika ingin mengakses fitur/modul tertentu
Halaman Utama	Untuk menampilkan halaman utama aplikasi	
Body	Untuk menampilkan menyampaikan selamat datang bagi user/pengunjung	Klik link Home jika ingin kembali ke halaman utama dan klik link Log out jika ingin keluar aplikasi

- **Lihat Daftar Informasi Beasiswa**

No.	Nama Beasiswa	Deskripsi	DueDate	Kuota	Pilihan
1	Supersemar	Beasiswa diperuntukkan bagi mahasiswa yang aktif di kegiatan kemahasiswaan dan ipk diatas 3.0--	2012-08-21	150	[D] [X] [P]
2	Bank Indonesia	beasiswa diberikan untuk selama satu tahun dan IP diatas 3.5	2012-08-21	7	[D] [X] [P]
3	PT Indocement Tbk	hanya diberikan selama satu semester sebesar 300.000 perbulan	2012-08-23	3	[D] [X] [P]
4	PT Djaram	Syarat - syarat nya sebagai berikut: 1. Mahasiswa semester 4.2, Nilai IPK diatas 3.0 3. Berasal dari keluarga yang tidak mampu dengan menunjukkan surat keterangan miskin dari dina setempat 4. Tidak menerima beasiswa dari lembaga lainnya 5. Bersedia mengikuti pelatihan dan bimbingan yang diberikan perusahaan kepada penerima beasiswa.	2012-08-24	1	[D] [X] [P]
5	Pertamina	Beasiswa diberikan kepada mahasiswa semester 4 kelas yang memiliki IPK lebih dari 3.0, dan berasal dari keluarga tidak mampu	2012-08-28	3	[D] [X] [P]
6	beasiswa DTS	untuk mahasiswa tingkat akhir	2012-08-21	21	[D] [X] [P]

**Gambar C. 76** Desain antar muka lihat daftar informasi beasiswa

Komponen yang terdapat pada halaman utama daftar beasiswa adalah sebagai berikut:

**Tabel C. 4** Komponen antar muka halaman daftar beasiswa

Komponen Antar Muka	Tujuan	Isi/Batasan/Tingkah Laku
Header	Untuk menampilkan informasi aplikasi	
Kolom informasi login	Untuk menampilkan informasi akun login yang	Klik Logout jika ingin keluar dari aplikasi

	digunakan oleh user	
Main menu	Sebagai link untuk masuk pada menu atau fitur program yang disediakan	Klik menu jika ingin mengakses fitur
Halaman Utama	Untuk menampilkan halaman utama aplikasi yang dapat diakses oleh Pegawai TU bidang kemahasiswaan atau mahasiswa	
Submenu Beasiswa	Untuk menampilkan daftar beasiswa yang tersedia	Klik menu kemahasiswaan dan pilih beasiswa
Icon detail pada kolom options	Untuk melihat secara detail beasiswa yang dipilih.	Klik icon detail pada kolom options
Icon edit pada kolom options	Untuk melakukan edit beasiswa yang ada, hal ini hanya bisa dilakukan oleh pegawai TU bidang kemahasiswaan	Klik icon edit pada kolom options
Icon hapus	Untuk menghapus	Klik icon hapus pada

pada kolom options	informasi beasiswa yang tersedia. Hal ini hanya bias dilakukan TU bidang kemahasiswaan	kolom options
Pop Up Windows	Untuk menampilkan pesan pertanyaan “Apakah Anda yakin untuk Menghapus”?	Klik button hapus untuk menghapus
Footer	Untuk menampilkan link ke halaman halaman utama dan link untuk keluar dari aplikasi serta informasi <i>author</i> aplikasi	Klik link Home jika ingin kembali ke halaman utama dan klik link Log out jika ingin keluar aplikasi

### ▪ Tambah Beasiswa Baru

The image shows a web application interface for adding a new scholarship. At the top, there is a navigation menu with the following items: Home, Kemahasiswaan, Rekapitulasi Kemahasiswaan, Prestasi Mahasiswa, Beasiswa, Daftar Pendaftaran Beasiswa, and Kegiatan Mahasiswa. Below the navigation menu, there is a sub-menu with 'Rekapitulasi Data Mahasiswa'. The main content area is titled 'Form Tambah Beasiswa Baru' and contains the following form elements:

- Nama Beasiswa:** A text input field.
- Due Date:** A date selection field with a calendar icon.
- Kuota:** A text input field.
- Deskripsi:** A large text area for entering details.
- Buttons:** A green 'Submit' button and a grey 'Reset' button.

**Gambar C. 77** Desain antar muka tambah beasiswa baru

Komponen yang terdapat pada tambah beasiswa baru adalah sebagai berikut:

**Tabel C. 5 Komponen antar muka halaman tambah beasiswa baru**

<b>Komponen Antar Muka</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Isi/Batasan/Tingkah Laku</b>
Header	Untuk menampilkan informasi aplikasi	
Kolom informasi login	Untuk menampilkan informasi akun login yang digunakan oleh user	Klik Logout jika ingin keluar dari aplikasi
Main menu	Sebagai link untuk masuk pada menu atau fitur program yang disediakan	Klik menu jika ingin mengakses fitur
Halaman Utama	Untuk menampilkan halaman utama aplikasi yang dapat diakses oleh pegawai TU bidang kemahasiswaan.	
Sub menu beasiswa	Untuk menampilkan tambah beasiswa baru	Klik menu beasiswa dan tambah beasiswa

Button Submit	Untuk melakukan perintah untuk menambahkan data beasiswa baru ke sistem	Klik Button Submit
Button Reset	Untuk mereset ulang field yang telah isi menjadi null (kosong) kembali	Klik Button reset

- Pengajuan Beasiswa

**IntegraSI**

Home PPM **Kemahasiswaan**

Prestasi **Beasiswa** Daftar Pendaftaran Beasiswa Kegiatan Mahasiswa

**Form Pengajuan Beasiswa**

Nama Ayah:

Pekerjaan Ayah:

Nama Ibu:

Pekerjaan Ibu:

Gaji Orang Tua:

Waktu Pengajuan :

Rek. Listrik per Bulan:

Rek. PDAM per Bulan:

Alasan Pengajuan:

**Gambar C. 78** Desain antar muka pendaftaran pengajuan beasiswa

Komponen yang terdapat pada pengajuan beasiswa adalah sebagai berikut:

**Tabel C. 6 Komponen antar muka halaman pengajuan beasiswa**

<b>Komponen Antar Muka</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Isi/Batasan/Tingkah Laku</b>
Header	Untuk menampilkan informasi aplikasi	
Kolom informasi login	Untuk menampilkan informasi akun login yang digunakan oleh user	Klik Logout jika ingin keluar dari aplikasi
Main menu	Sebagai link untuk masuk pada menu atau fitur program yang disediakan	Klik menu jika ingin mengakses fitur
Halaman Utama	Untuk menampilkan halaman utama aplikasi yang dapat diakses oleh pegawai TU bidang kemahasiswaan dan mahasiswa	
Field nama ayah	Untuk mengetahui nama ayah	Isi field nama ayah

	pendaftarbeasiswa	
Field pekerjaan ayah	Untuk mengetahui pekerjaan ayah pendaftar beasiswa	Isi field pekerjaan ayah
Field nama ibu	Untuk mengetahui nama ibu pendaftar beasiswa	Isi field nama ibu
Field pekerjaan ibu	Untuk mengetahui pekerjaan ibu pendaftar beasiswa	Isi field pekerjaan ibu
Field gaji orang tua	Disi untuk mengetahui gaji orang tua pendaftar beasiswa	Isi field gaji orang tua dalam bentuk angka
Fiel waktu pengajuan	Mengisi tanggal pengajuan	Klik icon date untuk mengisi tanggal waktu pengajuan beasiswa
Field rekening listrik perbulan	Diisi untuk mengetahui biaya besaran nilai rekening listrik perbulan	Isi field rekening listrik dalam bentuk angka
Field rekening PDAM	Diisi untuk mengetahui biaya besaran nilai	Isi field rekening PDAM dalam bentuk angka

perbulan	rekening PDAM perbulan	
Field alasan pengajuan	Diisi untuk mengetahui alasan pengajuan	Isi field alasan pengajuan beasiswa
Button Submit	Untuk melakukan perintah untuk menambahkan data pendaftar beasiswa ke sistem	Klik Button Submit
Button Reset	Untuk mereset ulang field yang telah isi menjadi null (kosong) kembali	Klik Button reset

## ▪ Daftar Pendaftar Beasiswa

No	NRP	Nama Mahasiswa	Semester	IPK	Beasiswa Dambil	Pilihan	Status Beasiswa
1	5208100001	fatrahman	8	3.38	Supersemar	Detail	Ditutupi
2	5208100001	fatrahman	8	3.38	Supersemar	Detail	Ditutupi
3	5208100001	fatrahman	8	3.38	Supersemar	Detail	Ditutupi
4	5208100001	fatrahman	8	3.38	Petamina	Detail	Ditutupi
5	5208100002	Ahmad Yani	8	3.00	Supersemar	Detail	Ditolak
6	5208100002	Ahmad Yani	8	3.00	Supersemar	Detail	Belum divalidasi
7	5208100002	Ahmad Yani	8	3.00	Supersemar	Detail	Ditutupi
8	5208100002	Ahmad Yani	8	3.00	Supersemar	Detail	Belum divalidasi
9	5208100002	Ahmad Yani	8	3.00	Bank Indonesia	Detail	Ditutupi
10	4208100002	Ahmad Yani	8	1.00	PT Lianam	Detail	Ditolak

Gambar C. 79 Desain antar muka daftar pendaftar beasiswa

Komponen yang terdapat pada halaman utama daftar pendaftar beasiswa adalah sebagai berikut:

**Tabel C. 7** Komponen antar muka halaman daftar pendaftar beasiswa

<b>Komponen Antar Muka</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Isi/Batasan/Tingka h Laku</b>
Header	Untuk menampilkan informasi aplikasi	
Kolom informasi login	Untuk menampilkan informasi akun login yang digunakan oleh user	Klik Logout jika ingin keluar dari aplikasi
Main menu	Sebagai link untuk masuk pada menu atau fitur program yang disediakan	Klik menu jika ingin mengakses fitur
Halaman Utama	Untuk menampilkan halaman utama aplikasi yang dapat diakses oleh Pegawai TU bidang kemahasiswaan	
Submenu Daftar Pendaftaran Beasiswa	Untuk menampilkan daftar pendaftaran beasiswa yang melamar/mengajuka	Klik menu kemahasiswaan dan pilih beasiswa, pilih daftar pendaftaran

	n beasiswa	beasiswa
Icon detail pada kolom pilihan	Untuk melihat secara detail pelamar beasiswa dipilih	Klik icon detail pada kolom pilihan
Icon ceklis(setuju)	Untuk menyetujui data pendaftar beasiswa yang diajukan	Klik icon ceklist pada kolom pilihan
Icon silang(tolak)	Untuk menolak data pendaftar beasiswa yang diajukan	Klik icon silang pada kolom pilihan
Actions rekap	Untuk melihat halaman rekap penerima beasiswa	Klik Action dan pilih rekap

### ▪ Lihat Daftar Rekap Pelamar Beasiswa

The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a navigation menu with the following items: Prestasi Mahasiswa, Beasiswa, Daftar Pendaftaran Beasiswa (highlighted in green), and Kegiatan Mahasiswa. Below the menu is a breadcrumb trail: Rekapitulasi Data Mahasiswa. The main content area is titled 'Daftar Pelamar Beasiswa' and contains a table with the following data:

No -	Nama Beasiswa -	Jumlah Mahasiswa yang dibantu -
1	Supersemar	4
2	Bank Indonesia	1
3	PT Indocement Tbk	0
4	PT Djarum	0
5	Pertamina	1
6	beasiswa DTS	0

Below the table, there is an 'Actions' button with a dropdown arrow.

Gambar C. 80 Desain antar muka lihat daftar rekap pelamar beasiswa

Komponen yang terdapat pada halaman utama daftar rekap pelamar beasiswa adalah sebagai berikut:

**Tabel C. 8** Komponen antar muka daftar rekap pelamar beasiswa

<b>Komponen Antar Muka</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Isi/Batasan/Tingkah Laku</b>
Header	Untuk menampilkan informasi aplikasi	
Kolom informasi login	Untuk menampilkan informasi akun login yang digunakan oleh user	Klik Logout jika ingin keluar dari aplikasi
Main menu	Sebagai link untuk masuk pada menu atau fitur program yang disediakan	Klik menu jika ingin mengakses fitur
Halaman Utama	Untuk menampilkan halaman utama aplikasi yang dapat diakses oleh Pegawai TU bidang kemahasiswaan	
Submenu Daftar Pendaftaran	Untuk menampilkan daftar pendaftaran beasiswa yang melamar/mengajukan	Klik menu kemahasiswaan dan pilih beasiswa, pilih daftar pendaftaran

Beasiswa	beasiswa	beasiswa dan klik rekap
Kolom jumlah mahasiswa dibantu	Untuk melihat detail nama pelamar beasiswa yang lolos seleksi persyaratan beasiswa.	Klik icon di angka yang terdapat pada kolom jumlah mahasiswa dibantu
Actions print	Untuk mencetak halaman ke file excel	Klik Action dan pilih print

- **Lihat Daftar Prestasi**

Prestasi Beasiswa Daftar Pendaftaran Beasiswa Kegiatan Mahasiswa

Daftar Prestasi

No	Nama Kegiatan	Tahun	Tingkat	Prestasi yang Dicapai	Sertifikat	Keterangan	Options
1	Sang Juara Indonesia (Kategori: Kara Tulis Ilmiah)	2013	Nasional	Juara 2	2013110_Versi 20-12-2012 Buku Tugas akhir versi A5_Fahur - Copy.docx	Perorangan Jumlah Peserta: 1	 
2	ssdsafsa (Kategori: )	2012	Lokal	sdafsa	null	Jumlah Peserta: 0	Valid
3	Lomba Coding DTS (Kategori: )	2012	Nasional	juara I	20121219_RPIIT37.3.235.pdf	Jumlah Peserta: 0	Valid
4	eeee (Kategori: )	2012	Lokal	juara harapan 1	20121219_TInvestment2col.pdf	Jumlah Peserta: 0	Valid

Actions Page 1 / 15 Number of rows

**Gambar C. 81** Desain antar muka lihat daftar prestasi

Komponen yang terdapat pada daftar prestasi adalah sebagai berikut:

**Tabel C. 9 Komponen antar muka halaman daftar prestasi**

<b>Komponen Antar Muka</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Isi/Batasan/Tingkah Laku</b>
Header	Untuk menampilkan informasi aplikasi	
Kolom informasi login	Untuk menampilkan informasi akun login yang digunakan oleh user	Klik Logout jika ingin keluar dari aplikasi
Kolom Sertifikat	Untuk melakukan download file sertikat yang telah diupload sebelumnya.	Klik file pada kolom sertifikat
Main menu	Sebagai link untuk masuk pada menu atau fitur program yang disediakan	Klik menu jika ingin mengakses fitur
Halaman Utama	Untuk menampilkan halaman utama aplikasi yang dapat diakses oleh Pegawai TU bidang	

	kemahasiswaan atau mahasiswa	
Submenu prestasi	Untuk menampilkan daftar prestasi yang tersedia	Klik menu kemahasiswaan dan pilih prestasi
Icon edit pada kolom options	Untuk melakukan edit prestasi yang sudah diinputkan sebelumnya	Klik icon edit pada kolom options
Pop Up Windows	Untuk menampilkan pesan pertanyaan “Apakah Anda yakin untuk Menghapus?”	Klik button hapus untuk menghapus

### ■ Tambah Prestasi Mahasiswa

Prestasi Beasiswa Daftar Pendaftaran Beasiswa Kegiatan Mahasiswa

Form Tambah Prestasi Mahasiswa

Nama Kegiatan \*

Kategori Kegiatan \*

Tahun \*

Tingkat \*

Prestasi Dicapai \*

Keterangan Peserta \*

Jumlah Peserta

Upload Sertifikat \*   JPEG,GIF 5MB max per image

Gambar C. 82 Desain antar muka tambah prestasi mahasiswa

Komponen yang terdapat pada tambah prestasi mahasiswa adalah sebagai berikut:

**Tabel C. 10 Komponen antar muka halaman tambah prestasi mahasiswa**

<b>Komponen Antar Muka</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Isi/Batasan/Tingkah Laku</b>
Header	Untuk menampilkan informasi aplikasi	
Kolom informasi login	Untuk menampilkan informasi akun login yang digunakan oleh user	Klik Logout jika ingin keluar dari aplikasi
Main menu	Sebagai link untuk masuk pada menu atau fitur program yang disediakan	Klik menu jika ingin mengakses fitur
Halaman Utama	Untuk menampilkan halaman utama aplikasi yang dapat diakses oleh mahasiswa atau	
Sub menu	Untuk	Klik menu prestasi dan

prestasi	menampilkan tambah prestasi mahasiswa	pilih button action dan klik tambah prestasi
Field Kategori Kegiatan	Untuk mengetahui kategori lomba yang diikuti	
Pilihan tahun	Untuk mengetahui kapan tahun prestasi tersebut diperoleh	Klik pilihan tahun
Pilihan Tingkat	Untuk memilih tingkat lomba yang diikuti, meliputi, nasional, internasional dan sebagainya.	Klik pilihan tingkat
Field Prestasi dicapai	Untuk mengetahui prestasi yang diperoleh mahasiswa	
Pilihan keterangan peserta	Untuk memilih apakah prestasi yang diperoleh secara individu atau tim.	Klik pilihan keterangan peserta

Upload Sertifikat	Untuk memasukkan file pendukung bukti sertifikat tersimpan kedalam sistem	Klik browse
Button Simpan	Untuk melakukan perintah untuk menambahkan data prestasi mahasiswa ke sistem	Klik Button Simpan
Button batal	Untuk mereset ulang field yang telah isi menjadi null (kosong) kembali	Klik Button batal

- **Lihat Rekapitulasi Data Mahasiswa Reguler**

Tahun Akademik	Daya Tampung	Batas Subskol	Lulus Subskol	Reguler Bukan Transfer	Mahasiswa Transfer	Jumlah Reguler Bukan Transfer	Jumlah Mahasiswa Transfer
2014	234	200	100	80	20	180	120
2008	234	200	100	80	20	180	120
2007	200	122	120	120	100	122	21

**Gambar C. 83 Desain antar muka lihat data rekapitulasi mahasiswa reguler**

Komponen yang terdapat pada data rekapitulasi data mahasiswa reguler adalah sebagai berikut:

**Tabel C. 11 Komponen antar muka halaman data rekapitulasi data mahasiswa reguler**

<b>Komponen Antar Muka</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Isi/Batasan/Tingkah Laku</b>
Header	Untuk menampilkan informasi aplikasi	
Kolom informasi login	Untuk menampilkan informasi akun login yang digunakan oleh user	Klik Logout jika ingin keluar dari aplikasi
Main menu	Sebagai link untuk masuk pada menu atau fitur program yang disediakan	Klik menu jika ingin mengakses fitur
Halaman Utama	Untuk menampilkan halaman utama aplikasi yang dapat diakses oleh Pegawai TU bidang kemahasiswaan atau dosen TKK	
Submenu Rekapitulasi	Untuk menampilkan data	Klik menu kemahasiswaan dan

Data Mahasiswa	rekapitulasi data mahasiswa yang merupakan data jumlah mahasiswa reguler	pilih rekapitulasi data mahasiswa
tambah pada pilih action	Untuk melakukan tambah data rekap jumlah mahasiswa regular pada sistem. User yang bisa menambah hanya TU bidang kemahasiswaan dan alumni.	Klik action dan tambah
Footer	Untuk menampilkan link ke halaman utama dan link untuk keluar dari aplikasi serta informasi <i>author</i> aplikasi	Klik link Home jika ingin kembali ke halaman utama dan klik link Log out jika ingin keluar aplikasi

- **Lihat Rekapitulasi Data Mahasiswa Non Reguler**

Rekapitulasi Data IPK Mahasiswa

Data Rekapitulasi Mahasiswa NonReguler

Tahun Akademik *	Daya Tampung *	Jlut Seleksi *	Lulus Seleksi *	Reguler Bukan Transfer *	Mahasiswa Transfer *	Jumlah Reguler Bukan Transfer *	Jumlah Mahasiswa Transfer *
2006	200	20	21	122	12	23	32
2007	200	190	120	200	100	150	100

**Gambar C. 84** Desain antar muka lihat data mahasiswa non reguler

Komponen yang terdapat pada data rekapitulasi data mahasiswa nonreguler adalah sebagai berikut:

**Tabel C. 12** Komponen antar muka halaman data rekapitulasi data mahasiswa nonreguler

<b>Komponen Antar Muka</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Isi/Batasan/Tingkah Laku</b>
Header	Untuk menampilkan informasi aplikasi	
Kolom informasi	Untuk menampilkan informasi akun	Klik Logout jika ingin keluar dari aplikasi

login	login yang digunakan oleh user	
Main menu	Sebagai link untuk masuk pada menu atau fitur program yang disediakan	Klik menu jika ingin mengakses fitur
Halaman Utama	Untuk menampilkan halaman utama aplikasi yang dapat diakses oleh Pegawai TU bidang kemahasiswaan atau dosen TKK	
Submenu Rekapitulasi Data Mahasiswa	Untuk menampilkan data rekapitulasi data mahasiswa yang merupakan data jumlah mahasiswa nonreguler	Klik menu kemahasiswaan dan pilih rekapitulasi data mahasiswa nonreguler
tambah pada pilih action	Untuk melakukan tambah data rekap jumlah mahasiswa nonregular pada sistem. User yang bisa menambah hanya TU bidang	Klik action dan tambah

	kemahasiswaan dan alumni.	
Footer	Untuk menampilkan link ke halaman utama dan link untuk keluar dari aplikasi serta informasi <i>author</i> aplikasi	Klik link Home jika ingin kembali ke halaman utama dan klik link Log out jika ingin keluar aplikasi

### ▪ Website Alumni



**ikasi**  
unlimited bonds

Home Profil Berita Album **Tracer Study** Forum Contact

Selamat Datang di Website IKASI (Ikatan Alumni Sistem Informasi) Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Cari Berita

Kata kunci

Pencarian dari

Semua

Website ini dibangun untuk media komunikasi dan silaturahmi antara alumni sistem informasi ITS. Harapannya dengan media ini alumni dapat bertukar informasi basic pengalaman kerja, peluang usaha dan informasi beasiswa yang bermanfaat bagi pengunjung website, Selamat bergabung dengan IKASI, mari kita kuatkan konsolidasi internal untuk membangun kebersamaan alumni Sistem Informasi ITS

**Info Beasiswa**

Beasiswa Bank Indonesia

Beasiswa IKA ITS

**Info Lowongan Kerja**

Berikut adalah alamat website yang menyediakan informasi lowongan kerja

[www.dts-itsolution.com](http://www.dts-itsolution.com)

[www.sac.its.ac.id](http://www.sac.its.ac.id)

**Login Khusus Alumni**

Username

admin

Password

.....

Gambar C. 85 Desain antar muka halaman utama website alumni

Komponen yang terdapat pada halaman web alumni adalah sebagai berikut:

**Tabel C. 13 Komponen antar muka halaman website alumni**

<b>Komponen Antar Muka</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Isi/Batasan/Tingkah Laku</b>
Header	Untuk menampilkan tampilan header website alumni	
Main menu	Sebagai link untuk masuk pada menu atau halaman yang disediakan	Klik menu jika ingin mengakses halaman tersebut
Halaman Utama	Untuk menampilkan halaman utama website yang menampilkan ucapan selamat datang, informasi lowongan kerja, dan info beasiswa.	
Cari berita	Untuk mencari keyword berita yang telah dituliskan sebelumnya.	Klik cari

Field username	Untuk memasukan field username dalam memverifikasi user yang masuk kehalaman web alumni	Isi field username
Field password	Untuk memasukkan field password	Isi field password

- **Mengisi soal kuisiонер**



### Form Survey

1.	Kesiapan lulusan memasuki pasar kerja * Pada saat lulus, kesiapan Anda memasuki dunia kerja? <input type="radio"/> Belum Siap. <input type="radio"/> Kurang Siap. <input type="radio"/> Cukup Siap. <input type="radio"/> Siap.
2.	Kesiapan lulusan memasuki pasar kerja * Faktor pendukung kesiapan untuk memasuki dunia kerja adalah ... (pilihan boleh lebih dari satu). <input type="checkbox"/> Kesesuaian disiplin ilmu dengan jenis pekerjaan yang ditawarkan <input type="checkbox"/> Pengalaman pembelajaran praktik di lab kampus

**Gambar C. 86 Desain antar muka isi soal kuisiонер**

Komponen yang terdapat pada mengisi soal kuisiонер adalah sebagai berikut:

Tabel C. 14 Komponen antar muka halaman mengisi soal kuisisioner

<b>Komponen Antar Muka</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Isi/Batasan/Tingkah Laku</b>
Account name	Untuk menampilkan informasi akun yang sedang login	
Sub menu Survey	Untuk menampilkan isi soal kuisisioner online yang tersedia	Klik menu alumni dan pilih soal Kuisisioner
Button Submit	Untuk melakukan perintah untuk menyimpan jawaban kuisisioner	Klik Button submit
Button Reset	Untuk mereset ulang field yang telah isi menjadi null (kosong) kembali	Klik Button reset
Button kembali	Untuk kemabli ke step sebelumnya.	Klik Button kembali

## ▪ Lihat Hasil Rekap Jawaban Kuisisioner



**Gambar C. 87** Desain antar muka lihat hasil rekap jawaban kuisisioner

Komponen yang terdapat pada jawaban hasil kuisisioner adalah sebagai berikut:

**Tabel C. 15** Komponen antar muka halaman jawaban hasil kuisisioner

Komponen Antar Muka	Tujuan	Isi/Batasan/Tingkah Laku
Header	Untuk menampilkan informasi aplikasi	
Informasi rekap waktu	Adalah rekap jawaban untuk	

tunggu	pertanyaan soal lama tunggu rata-rata alumni bekerja.	
Informasi rekap kesesuaian kompetensi	Adalah rekap jawaban untuk pertanyaan soal besar prosentase kesesuaian bidang kerja alumni dengan kompetensi yang dimiliki.	
Icon Rekap Jawaban Kuisisioner	Untuk menampilkan rekap jawaban kuisisioner yang diisi oleh alumni dalam bentuk excel	Klik icon rekap hasil survey

### ▪ **Tambah Alumni Baru**

The image shows a web interface for adding new alumni. At the top, there is a navigation bar with 'Dashboard', 'Kemahasiswaan', and 'Alumni'. Below this, there are links for 'Daftar Alumni', 'Pendaftaran Alumni Baru', and 'Berita Alumni'. The main content area is titled 'Form Pendaftaran Alumni' and contains the following fields:

- Nama :
- Alamat :
- No. Hp:
- Email :
- Tempat :
- Tgl Lahir:
- Pekerjaan :
- Tahun Lulus:

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Submit' (green) and 'Reset' (grey).

**Gambar C. 88** Desain antar muka tambah alumni baru

Komponen yang terdapat pada tambah alumni baru adalah sebagai berikut:

**Tabel C. 16 Komponen antar muka halaman tambah alumni baru**

<b>Komponen Antar Muka</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Isi/Batasan/Tingkah Laku</b>
Header	Untuk menampilkan informasi aplikasi	
Kolom informasi login	Untuk menampilkan informasi akun login yang digunakan oleh user	Klik Logout jika ingin keluar dari aplikasi
Main menu	Sebagai link untuk masuk pada menu atau fitur program yang disediakan	Klik menu jika ingin mengakses fitur
Halaman Utama	Untuk menampilkan halaman utama aplikasi yang dapat diakses oleh alumni dan koordiantor alumni.	
Sub menu	Untuk	Klik menu alumnio

Soal Kuisisioner	menampilkan pendaftaran alumni baru	dan pilih sub menu pendaftaran alumni
Button Submit	Untuk melakukan perintah untuk mendaftarkan data alumni ke sysrtem	Klik Button Submit
Button Reset	Untuk mereset ulang fiel d yang telah isi menjadi null (kosong) kembali	Klik Button reset

- **Ubah data biodata alumni**

unlimitedbonds

Master Data Alumni

Form Ubah Biodata Alumni

Nama Alumni

Alamat

Tempat Lahir

NO HP

TGL Lahir

Blog

Tahun Lulus

Pekerjaan

**Gambar C. 89 edit data biodata alumni**

Komponen yang terdapat pada tambah alumni baru adalah sebagai berikut:

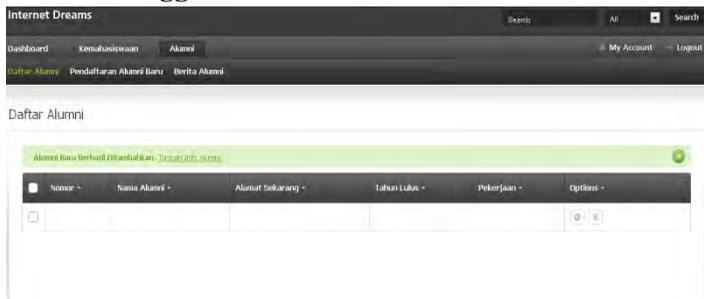
**Tabel C. 17 Komponen antar muka halaman edit data alumni**

<b>Komponen Antar Muka</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Isi/Batasan/Tingkah Laku</b>
Header	Untuk menampilkan informasi aplikasi	
Kolom informasi login	Untuk menampilkan informasi akun login yang digunakan oleh user	Klik Logout jika ingin keluar dari aplikasi
Main menu	Sebagai link untuk masuk pada menu atau fitur program yang disediakan	Klik menu jika ingin mengakses fitur
Fiel edit data alumni	Field dapat diisi untuk menupdate data alumni	Isi field yang ingin diganti
Button Simpan	Untuk melakukan perintah untuk mendaftarkan data alumni ke sysrtem	Klik Button Submit

Button Reset	Untuk mereset ulang field yang telah isi menjadi null (kosong) kembali	Klik Button reset
Button kemabli	Untuk kemabli ke tahap sebelumnya	Klik Button kembali

Gambar C. 90 Form ubah data alumni

### ▪ Daftar anggota alumni



Gambar C. 91 Desain antar muka lihat daftar anggota alumni

Komponen yang terdapat pada daftar anggota alumni adalah sebagai berikut:

Tabel C. 18 Komponen antar muka halaman daftar anggota alumni

Komponen Antar Muka	Tujuan	Isi/Batasan/Tingkah Laku
---------------------	--------	--------------------------

Header	Untuk menampilkan informasi aplikasi	
Kolom informasi login	Untuk menampilkan informasi akun login yang digunakan oleh user	Klik Logout jika ingin keluar dari aplikasi
Main menu	Sebagai link untuk masuk pada menu atau fitur program yang disediakan	Klik menu jika ingin mengakses fitur
Halaman Utama	Untuk menampilkan halaman utama aplikasi yang dapat diakses oleh koordinator alumni	
Submenu daftar alumni	Untuk menampilkan daftar anggota alumni yang sudah ditambahkan	Klik menu alumni dan pilih daftar alumni
Icon edit pada kolom options	Untuk melakukan edit anggota alumni yang sudah terdaftar	Klik icon edit pada kolom options

	sebelumnya	
Icon hapus pada kolom options	Untuk melakukan hapus anggota alumni yang sudah terdaftar sebelumnya Hal ini hanya bisa dilakukan oleh koordinator alumni.	Klik icon hapus pada kolom options

#### C.4.5 Checklist Antarmuka

Tabel C. 19 Cheklist Antarmuka

<i>No</i>	<i>Pertanyaan</i>	<i>Jawaban</i>
1	Apakah status dari setiap pengguna jelas?	Ya
2	Apakah tidak ada <i>option</i> atau <i>command</i> yang tersembunyi atau tidak terlihat di halaman view?	Tidak ada
3	Apakah ada elemen fungsional yang belum berjalan	Ada
4	Apakah semua elemen memiliki karakteristik visual yang sama, kecuali ada alasan jika berbeda?	Tidak ada
5	Apakah label-label yang digunakan konsisten di seluruh sistem?	Ya

6	Apakah file-file dipisahkan menurut jenisnya?	Ya.
7	Apakah keputusan-keputusan implementasi ini sudah dikomunikasikan dengan elemen anggota pengembang lain?	Sudah

## C.5. Build system

### C.5.1 Informasi Rilis

Nama Proyek	<b>Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni (SINTAC)</b>
Nomor Rilis Internal	1.0.0
Dokumen Terkait	SRS > Feature set

### C.5.2 Gambaran

Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman JSP, yang merupakan bahasa pemrograman berbasis web. Pihak-pihak yang ingin melihat proses berjalannya sistem dapat membuka file JSP yang diletakkan pada direktori server Tomcat. Selain JSP, digunakan pula Javascript sebagai penunjang kinerja program, serta skrip Cascade Style Sheet (CSS) untuk mempercantik tampilan.

### C5.3 Direktori dan File Kunci dalam Salinan Kerja Pengembang

Tabel C. 20 Direktori dan file kunci dalam salinan kerja pengembang

<i>Path</i>	<i>Description</i>
C:\Documents and Settings\Fatur\My Documents\NetBeansProjects	Tempat menaruh seluruh data utama sistem pada server di netbeans
C:\Documents and Settings\Fatur\My Documents\NetBeansProjects\Kemahasiswaan_Alumni\web	Tempat menaruh file yang berisi template CSS untuk antarmuka
C:\Documents and Settings\Fatur\My Documents\NetBeansProjects\Kemahasiswaan_Alumni\src\java\servlet	Tempat menaruh file yang berisi <i>code</i> untuk <i>java script</i>
C:\Documents and Settings\Fatur\My Documents\NetBeansProjects\Kemahasiswaan_Alumni\build\web\images	Tempat menaruh file yang berisi file gambar pendukung aplikasi
C:\Documents and Settings\Fatur\My Documents\NetBeansProjects\Kemahasiswaan_Alumni\src\java\entity	Tempat menaruh file yang berisi <i>syntax ke database sql server</i>
C:\Documents and Settings\Fatur\My Documents\NetBeansProjects\Kemahasiswaan_Alumni\src\java\library	Tempat untuk menaruh library tambahan yang dibutuhkan sistem

### C.5.4 Build Targets

Tabel C. 21 Build target

<i>Path</i>	<i>Description</i>
Entity	Menggambarkan struktur basis data. Pada umumnya model berisikan fungsi yang membantu dalam proses pengambilan, penambahan dan update informasi dalam basis data.
Web	View berfungsi untuk menyajikan halaman antar muka kepada pengguna. Sebuah view pada umumnya berupa halaman web, tetapi dalam JSP sebuah view bisa juga berupa bagian dari halaman seperti header atau footer. Bisa juga menjadi halaman RSS atau tipe halaman yang lainnya.
Model	Menghubungkan aplikasi yang di servlet dengan syntax sql di halaman database phpmyadmin.
Servlet	Controller berfungsi sebagai penghubung antara model dengan web view dan kebutuhan lainnya yang digunakan untuk memproses HTTP request dan men-generate sebuah webpage.

### C.5.5 Build Configuration Options

Tabel C. 22 Build configuration options

<i>Path</i>	<i>Description</i>
C:\Documents and Settings\Fatur\My Documents\NetBeansProjects\Kemahasiswaan_Alumni\src\java\entity	Berisi mengenai hostname, username, password, nama database, dan jenis database yang digunakan.

### C.5.6 Checklist Pembangunan Sistem

Tabel C. 23 Checklist pembangunan sistem

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah file-file dipisahkan menurut jenisnya?	Ya. File dipisahkan sesuai konsep MVC (Models, Views, Controllers) dan tiap jenis fitur
2	Apakah keputusan-keputusan implementasi ini sudah dikomunikasikan dengan anggota tim lain ?	Sudah

## C.6 Architecture

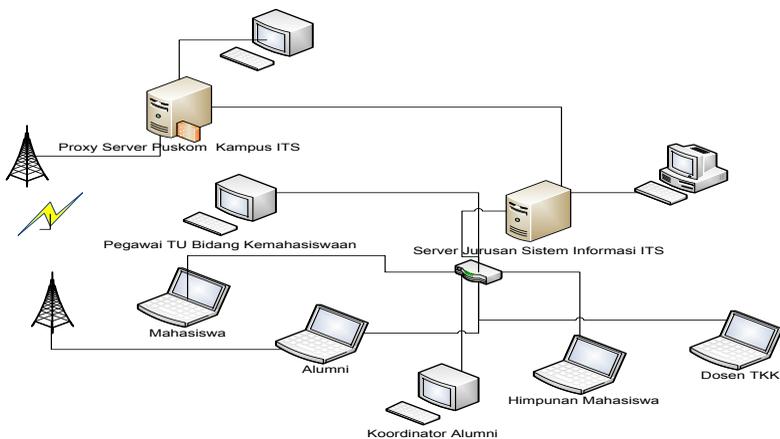
### C.6.1 Informasi Rilis

Nama Proyek	<b>Sistem Informasi Kemahasiswaan Alumni</b>
Nomor Rilis Internal	1.0.0

Dokumen Terkait	SRS > Feature set
--------------------	-------------------

### C.6.2 Gambaran

Arsitektur perangkat lunak Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni ini berupa jaringan *client-server*. Berdasarkan kebutuhan aplikasi yang didefinisikan sebelumnya. Untuk masuk kedalam sistem informasi terintegrasi boring modul kemahasiswaan dan alumni pengguna menggunakan email dan password ITS. Atau user id untuk alumni Hal ini tentunya server di jurusan sistem informasi akan terhubung di server PUSKOM ITS. Sistem ini juga dapat dijalankan dari luar jaringan internal kampus ITS dengan menggunakan jasa provider. Gambaran arsitektur jaringan dapat dilihat pada gambar B.253.



**Gambar C. 92 Arsitektur perangkat lunak Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni**

### C.6.3 Komponen

Sistem terdiri atas satu komputer yang berfungsi sebagai *server* dan beberapa komputer yang berfungsi sebagai *client*. Komponen-komponen yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni adalah sebagai berikut :

<b>B-01 : Session</b>	
Description	Komponen ini berfungsi untuk menyimpan log aktifitas pengguna dan menyimpan id atribut yang digunakan oleh halaman lain
Environmental Constraints	Memanggil komponen session dan jumlah tampilan data paging per halaman yang diinginkan harus bilangan asli.
Available Interfaces	Dalam halaman <i>view</i> tersebut nanti akan muncul link angka yang memudahkan pengguna untuk melihat data selanjutnya atau sebelumnya.

<b>B-02 : Validation</b>	
Description	Komponen ini berfungsi untuk melakukan validasi terhadap data-data inputan apakah sudah sesuai atau belum.
Environmental Constraints	Pada controller harus memanggil komponen (library) validation dan batasanbatasan agar data dianggap

	valid seperti <i>required</i> , <i>min_lengt</i> , <i>max length</i> , dan sebagainya.
Available Interfaces	Dalam halaman <i>view</i> nantinya akan dimunculkan pesan error jika batasan-batasan yang telah didefinisikan tidak terpenuhi.

<b>B-03 : Uploading File</b>	
Description	Komponen ini berfungsi untuk melakukan upload file seperti video atau file dokumen ke server.
Environmental Constraints	Pada controller harus memanggil komponen (library) validation dan batasan-batasan agar data dianggap valid seperti <i>required</i> , <i>min_lengt</i> , <i>max length</i> , dan sebagainya.
Available Interfaces	Ketika fungsi ini dipanggil, maka akan dijalankan class upload yang akan menangani pemuatan gambar dari client ke server.

#### **C.6.4 Deployment**

Komponen utama perangkat lunak adalah sistem operasi Windows, server Apache dan server MySQL (dalam hal ini menggunakan XAMPP). Berikut ini merupakan penjelasan lebih rinci mengenai komponen-komponen yang telah disebutkan sebelumnya.

1. Back-End Server :
  - a) Database Process :
    - B-04 Uploading File

Komponen ini berfungsi untuk mempermudah pemuatan (*upload*) file dari komputer client ke komputer server

2. Front-End Server :

a) B-01 session

Semua pengguna akan dibuatkan session saat pertama login. Session ini berguna untuk menyimpan sementara informasi penting dari aktor seperti nama akun dan domain untuk memudahkan pemberian hak akses pada aktor.

b) B-03 validation

Component validation digunakan untuk mevalidasi data inputan dari pengguna sebelum data diproses lebih lanjut. Validation bisa dipanggil dalam controller dan diberi batasan-batasan agar data dianggap valid seperti *required* (*field* harus diisi), *min\_length* (menentukan jumlah minimum dari digit yang harus diisi), *max\_length* (menentukan panjang digit maksimum yang bisa diisikan) dan sebagainya. Jika batasan tidak dipenuhi maka akan ada pesan error yang dilemparkan dan bisa ditampilkan pada halaman *view*.

### C.6.5 Skenario Arsitektur

Tabel C. 24 Skenario arsitektur

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Sudahkah ditambahkan mekanisme yang memudahkan integrasi?	Belum

2	Komponen seperti apa yang bisa ditambahkan nanti dan bagaimana caranya?	Komponen terdapat dalam library framework.
---	---	--

## C.7 Persistence

### C.7.1 Informasi Rilis

Nama Proyek	<b>Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni</b>
Nomor Rilis Internal	1.0.0
Dokumen Terkait	SRS > Feature set

### C.7.2 Gambaran

Persistensi data pada sistem sangat penting. Tujuan dari persistensi pada sistem berdasarkan prioritas adalah sebagai berikut :

1. Kemudahan akses  
Aplikasi ini dapat diakses dari mana saja, tidak hanya di dalam jaringan internal kampus namun juga dari eksternal.
2. Kapasitas data  
Menentukan besar data yang bisa ditampung oleh sistem. Jika jumlah data banyak, maka membutuhkan environment yang besar.
3. Performa

Seberapa cepat data bisa ditampilkan setelah pengguna meminta data yang dimaksudkan.

4. Reabilitas

Data yang diterima server harus sama dengan data yang dikirim oleh pengguna. Dan data yang ditampilkan sistem harus sesuai dengan data yang diminta oleh pengguna.

5. Keamanan data

Sistem harusnya memiliki sistem keamanan yang handal untuk mencegah dari serangan hacker yang tidak bertanggung jawab.

### C.7.3 Database Pusat

Database menyimpan data semua modul di sistem informasi terintegrasi borang yang meliputi; mahasiswa, jumlah calon mahasiswa, kuota, nilai, lulusan, pengajuan\_bea, beasiswa, alumni, pertanyaan, pertanyaan\_kunci dan user yang dimana masuk kedalam satu database yaitu “integrasi.sql”.

### C.7.4 Tabel Database

Tabel C. 25 Nama tabel database

Nama Tabel	Keterangan
mahasiswa	Tabel untuk menyimpan identitas biodata mahasiswa
jumlah_calon_mahasiswa	Tabel untuk menyimpan data tahun ajaran serta data jumlah calon mahasiswa yang ikut tes masuk jurusan SI dan yang lulus hingga mendedinisikan mahasiswa regular atau bukan
kuota	Tabel untuk menyimpan kuota

	mahasiswa yang menjadi daya tamping setiap tahun ajaran.
nilai	Tabel untuk menyimpan nilai – nilai mahasiswa yang merupakan nilai IPK
lulusan	Tabel untuk menyimpan id user alumni dan tahun kelulusan serta IPK nya.
pengajuan_bea	Tabel untuk menyimpan data inputan mahasiswa yang mendaftar beasiswa
beasiswa	Tabel untuk menyimpan data beasiswa yang tersedia untuk mahasiswa
alumni	Tabel untuk menyimpan data user alumni
pertanyaan	Tabel untuk menyimpan pertanyaan – pertanyaan untuk digunakan pada soal kuisisioner/angket.
Pertanyaan_kunci	Tabel untuk menyimpan pertanyaan kuisisioner yang pokok yang digunakan untuk menghitung rata-rata dan prosentase.
user	Tabel untuk menyimpan data seluruh user yang menggunakan aplikasi ini.

### C.7.5 Deskripsi Tabel

- **mahasiswa** → **Tabel untuk menyimpan data mahasiswa**

Tabel C. 26 Deskripsi tabel mahasiswa

ID	mahasiswa
Identifikasi>Nama	mahasiswa
Deskripsi Isi	Berisi data mahasiswa yang

	terdaftar di jurusan sistem informasi
Jenis	Tabel data master
Primary Key	id_user

#	Column	Type	Collation	Attributes	Null	Default
<input type="checkbox"/>	1 <b>ID_USER</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	2 <b>SMT_MHS</b>	smallint(6)			No	None
<input type="checkbox"/>	3 <b>DOSEN_WALI</b>	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	4 <b>STATUS_TRANSFER</b>	char(1)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL
<input type="checkbox"/>	5 <b>TANGGAL_LAHIR_MAHASISWA</b>	date			Yes	NULL
<input type="checkbox"/>	6 <b>KELULUSAN</b>	tinyint(1)			No	None
<input type="checkbox"/>	7 <b>STATUS_KEAKTIFAN</b>	smallint(6)			Yes	NULL
<input type="checkbox"/>	8 <b>TAHUN_ANGKATAN</b>	int(11)			No	None
<input type="checkbox"/>	9 <b>STATUS_REGULER</b>	char(1)	latin1_swedish_ci		No	None

Gambar C. 93 Struktur tabel mahasiswa

- **jumlah\_calon\_mahasiswa** → Tabel untuk menyimpan data jumlah calon mahasiswa

Tabel C. 27 Deskripsi tabel jumlah calon mahasiswa

ID	Jumlah_calon_mahasiswa
Identifikasi>Nama	Jumlah_calon_mahasiswa
Deskripsi Isi	Berisi data jumlah calon mahasiswa yang daftar dan lulus
Jenis	Tabel data induk
Primary Key	id_jumlah_calon_mahasiswa

#	Column	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	<u>ID_JUMLAH_CALON_MAHASISWA</u>	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
2	TAHUN_AJARAN	int(11)			Yes	NULL	
3	CALON_MHS_IKUT	smallint(6)			Yes	NULL	
4	CALON_MHS_LULUS	smallint(6)			Yes	NULL	
5	REGULER	tinyint(1)			Yes	NULL	

**Gambar C. 94 Struktur tabel data rekap mahasiswa**

- **kuota** → Tabel untuk menyimpan kuota mahasiswa

**Tabel C. 28 Deskripsi tabel kuota mahasiswa**

ID	Kuota_mhs
Identifikasi>Nama	Kuota_mhs
Deskripsi Isi	Berisi data kuota mahasiswa di setiap tahun ajaran
Jenis	Tabel data induk
Primary Key	id_tahun_ajaran

#	Column	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	<u>ID_TAHUN_AJARAN</u>	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
2	TAHUN_AJARAN	smallint(6)			Yes	NULL	
3	KUOTA_MHS	smallint(6)			Yes	NULL	

**Gambar C. 95 Struktur tabel kuota mahasiswa**

- **nilai** → Tabel untuk menyimpan nilai mahasiswa

**Tabel C. 29 Deskripsi tabel nilai mahasiswa**

ID	nilai
Identifikasi>Nama	nilai
Deskripsi Isi	Menyimpan nilai ipk

	mahasiswa
Jenis	Tabel data asosiasi
Primary Key	id_nilai

#	Column	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
<input type="checkbox"/>	1 ID_NILAI	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	2 ID_USER	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	3 IPK	decimal(3,2)			No	None	
<input type="checkbox"/>	4 SMT	varchar(2)	latin1_swedish_ci		No	None	

Gambar C. 96 struktur tabel nilai mahasiswa

- **lulusan** → Tabel untuk menyimpan nilai lulusan

Tabel C. 30 Deskripsi tabel nilai lulusan

ID	Tahun_lulus
Identifikasi>Nama	Tahun_lulus
Deskripsi Isi	Berisi data nilai IPK lulusan
Jenis	Tabel data induk
Primary Key	id_user

#	Column	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
<input type="checkbox"/>	1 ID_USER	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	2 TAHUN_LULUS	smallint(4)			No	None	
<input type="checkbox"/>	3 IPK	double			No	None	

Gambar C. 97 Struktur tabel lulusan

- **pengajuan\_bea** → Tabel untuk menyimpan data file pendukung pengajuan beasiswa

Tabel C. 31 Deskripsi tabel penajuan beasiswa

ID	Id_mhs_bea
Identifikasi>Nama	r Id_mhs_bea
Deskripsi Isi	Berisi data file pendukung pengajuan beasiswa
Jenis	Tabel data induk
Primary Key	Id_mhs_bea

#	Column	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Acti
1	<b>ID_MHS_BEA</b>	smallint(6)			No	None	AUTO_INCREMENT	
2	<b>ID_BEA</b>	int(11)			No	None		
3	<b>ID_USER</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
4	<b>NAMA_AYAH</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
5	<b>PEKERJAAN_AYAH</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
6	<b>NAMA_IBU</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
7	<b>PEKERJAAN_IBU</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
8	<b>GAJI_ORANG_TUA</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
9	<b>REK_LISTRIK</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
10	<b>REK_PDAM</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
11	<b>ALASAN_PENGAJUAN</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
12	<b>FILE_KTP</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		

Gambar C. 98 Struktur tabel pengajuan beasiswa

- **beasiswa** → **Tabel untuk menyimpan data beasiswa**

Tabel C. 32 Deskripsi tabel data beasiswa

ID	beasiswa
Identifikasi>Nama	beasiswa
Deskripsi Isi	Berisi informasi beasiswa
Jenis	Tabel data induk
Primary Key	id_beasiswa

#	Column	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	ID_BEA	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
2	JUDUL_BEA	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No	None	
3	DESKRIPSI_BEA	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
4	DEADLINE	date			Yes	NULL	
5	KUOT_BEA	int(11)			Yes	NULL	

**Gambar C. 99 Struktur tabel informasi beasiswa**

- **alumni → Tabel untuk menyimpan data user yang dapat mengakses sistem**

**Tabel C. 33 Deskripsi tabel user**

ID	alumni
Identifikasi>Nama	alumni
Deskripsi Isi	Berisi data user alumni yang terdaftar didalam sistem
Jenis	Tabel data induk
Primary Key	id_user

Column	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
ID_USER	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None	
ID_ALUMNI	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
NAMA_ALUMNI	varchar(40)	latin1_swedish_ci		No	None	
ALAMAT_ALUMNI	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
TMP_LHR_ALUMNI	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
NO_HP_ALUMNI	varchar(15)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
TGL_LHR_ALUMNI	date			Yes	NULL	
BLOG_ALUMNI	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
TAHUN_LULUS_ALUMNI	char(4)	latin1_swedish_ci		No	None	
PEKERJAAN_SKRG	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	

**Gambar C. 100 Struktur tabel alumni**

- pertanyaan kunci → Tabel untuk menyimpan data jawaban pertanyaan kunci kuisisioner

Tabel C. 34 Deskripsi tabel pertanyaan kunci(utama)

ID	kunci
Identifikasi>Nama	kunci
Deskripsi Isi	Berisi data jawaban pertanyaan kunci kuisisioner
Jenis	Tabel asosiasi
Primary Key	id_kunci

#	Column	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	<b>ID_KUNCI</b>	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
2	<b>ID_USER</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None	
3	<b>LAMA_TUNGGU_KERJA</b>	int(11)			Yes	NULL	
4	<b>KESESUAIAN_TEMPAT_KERJA</b>	tinyint(1)			Yes	NULL	

Gambar C. 101 Struktur tabel soal utama

- pertanyaan → Tabel untuk menyimpan data soal pertanyaan kuisisioner

Tabel C. 35 Deskripsi tabel pertanyaan umum kuisisioner

ID	pertanyaan
Identifikasi>Nama	pertanyaan
Deskripsi Isi	Berisi data soal pertanyaan untuk kuisisioner alumni
Jenis	Tabel data induk
Primary Key	id_pertanyaan

#	Column	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	<b>ID_PERTANYAAN</b>	int(11)			No	None	
2	<b>NO_SOAL</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None	
3	<b>PERTANYAAN</b>	text	latin1_swedish_ci		No	None	

**Gambar C. 102 Struktur tabel soal kuisioner**

- **user** → Tabel untuk menyimpan data user pengguna aplikasi

**Tabel C. 36 Deskripsi tabel user pengguna aplikasi**

ID	user
Identifikasi>Nama	user
Deskripsi Isi	Berisi data seluruh user pengguna aplikasi
	Tabel data induk
Primary Key	id_user

#	Column	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	<b>ID_USER</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
2	<b>EMAIL_USER</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More
3	<b>JENIS_USER</b>	char(1)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More
4	<b>PASSWORD</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More
5	<b>NAMA_USER</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More
6	<b>TANGGAL_LAHIR</b>	date		Yes	NULL			Change Drop More
7	<b>TELEPON_USER</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More
8	<b>ALAMAT_USER</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More
9	<b>BLOG_WEB_USER</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More
10	<b>FOTO</b>	varchar(255)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More

**Gambar C. 103 Struktur tabel user pengguna aplikasi**

## C.7.6 File Storage

Seluruh data yang dimasukkan akan disimpan di dalam database pada komputer server.

Tabel C. 37 Checklist Persistence

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah data yang diperlukan dapat dengan mudah diakses ?	Ya. Kemudahan akses sesuai dengan hak Aksesnya baik dari jaringan internal maupun eksternal ITS
2	Apakah data yang ditampilkan merupakan data yang diinginkan ?	Ya. Data yang ditampilkan sesuai dengan permintaan dari client
3	Apakah kapasitas penyimpanan data sesuai dengan <i>persistence</i> aplikasi ?	Ya
4	Apakah <i>persistence</i> yang ada telah sesuai untuk pengamanan data ?	Ya
5	Apakah adanya <i>persistence</i> aplikasi tidak mengurangi kemampuan aplikasi itu sendiri ?	Ya. Aplikasi tetap berjalan normal.
6	Apakah desain <i>persistence</i> aplikasi telah dikonfirmasi kepada semua anggota tim dan stakeholder ?	Ya

## C.8 Security

### C.8.1 Informasi Rilis

Nama Proyek	<b>Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni</b>
Nomor Rilis Internal	1.0.0
Dokumen Terkait	SRS > Feature set

### C.8.2 Gambaran

Keamanan data pada sistem sangat penting. Tujuan dari keamanan pada sistem berdasarkan prioritas adalah sebagai berikut :

1. Keamanan data
2. *Intrusion prevention*
3. *Abuse prevention*
4. *Auditability*

### C.8.3 Mekanisme Keamanan

*Bagaimana mekanisme menjaga keamanan secara fisik?*

Komputer server diletakkan pada ruangan khusus yang hanya orang tertentu saja yang diperbolehkan masuk dan masuk menggunakan kunci khusus yang dipegang oleh kepala admin

*Bagaimana mekanisme keamanan database?*

Untuk bisa mengakses basis data harus mengetahui nama pengguna dan kata sandi untuk basis data. Hal ini dimaksudkan untuk menjamin keamanan data pada basis data.

*Bagaimana mekanisme keamanan perangkat lunak?*

Setiap pengguna yang hendak mengakses perangkat lunak diwajibkan untuk memasukkan Nama Pengguna dan Password yang telah ditetapkan sebelumnya.