

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BEASISWA DI  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

**SKRIPSI**



Oleh :

**NPM : 190210020**  
**NAMA : MUHAMMAD KHAIRIL**  
**JENJANGSTUDI : STRATA SATU(S1)**  
**PROGRAMSTUDI : TEKNIKINFORMATIKA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI  
2023**

# **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BEASISWA DI UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

## **SKRIPSI**

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR  
SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**



**Oleh :**

**NPM : 190210020**  
**NAMA : MUHAMMAD KHAIRIL**  
**JENJANGSTUDI : STRATA SATU(S1)**  
**PROGRAMSTUDI : TEKNIKINFORMATIKA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI  
2023**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NPM : 190210020

Nama : Muhammad Khairil

Tempat/Tgl Lahir : Jaya, 13 Agustus 2001

Alamat : Desa Titian Modang Kopah, Kecamatan Kuantan Tengah

Saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana komputer disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Atas pernyataan ini dibuat saya siap menanggung segala resiko dan sanksi apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam skripsi saya ini.

Teluk Kuantan, 04 Oktober 2023



**MUHAMMAD KHAIRIL**  
**NPM. 190210020**

**PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI**

NPM : 190210020  
Nama : Muhammad Khairil  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Beasiswa di  
Universitas Islam Kuantan Singingi.

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



**FEBRI HASWAN, S.Kom., M.Kom**  
**NIDN. 1009028803**

Tanggal, 04 Oktober 2023

Pembimbing II,



**APRIZAL, S.Kom., M.Kom**  
**NIDN. 1022069203**

Tanggal, 04 Oktober 2023

Mengetahui  
Ketua Prodi Teknik Informatika



**JASRI, S.Kom., M.Kom**  
**NIDN. 1001019001**

Tanggal, 04 Oktober 2023

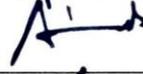
**Tanggal Lulus : 05 Oktober 2023**

### TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

NPM : 190210020  
Nama : Muhammad Khairil  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan Singingi  
Pada Tanggal : 05 Oktober 2023

#### Dewan Penguji

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	<b>Agus Candra, ST., M.Si</b>	Ketua	
2.	<b>Febri Haswan, S.Kom., M.Kom</b>	Pembimbing I	
3.	<b>Aprizal, S.Kom., M.Kom</b>	Pembimbing II	
4.	<b>Jasri, S.Kom., M.Kom</b>	Penguji I	
5.	<b>Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom</b>	Penguji II	

Dekan,  
Fakultas Teknik



**AGUS CANDRA, ST., M.Si**  
NIDN.1020088701

Ketua,  
Fakultas Teknik Informatika



**JASRI, S.Kom., M.Kom**  
NIDN. 1001019001

***RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BEASISWA DI UNIVERSITAS  
ISLAM KUANTAN SINGINGI***

**ABSTRAK**

Universitas Islam Kuantan Singingi merupakan salah satu perguruan tinggi yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi. Dengan begitu perlu didukung dengan sarana dan prasarana serta teknologi untuk dapat meningkatkan kualitas dan pola pikir mahasiswa agar dapat bersaing dengan perguruan tinggi lainnya baik di bidang akademik maupun di bidang non akademik. Sistem informasi di Universitas Islam Kuantan Singingi sudah baik, tetapi masih ada beberapa sistem yang belum maksimal, seperti sistem yang menangani tentang beasiswa. Proses pendaftaran beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi masih dilakukan secara manual, yaitu dengan cara mahasiswa datang langsung ke kampus dengan membawa berkas-berkas persyaratan pendaftaran beasiswa sesuai dengan petunjuk teknis yang telah ditentukan oleh beasiswa tersebut dan menyerahkannya kepada bagian pengelola. Dengan begitu tidak tertutup kemungkinan mahasiswa tersebut melakukan kesalahan seperti tidak lengkapnya persyaratan yang diminta. Sehingga mahasiswa kembali bekerja guna melengkapi persyaratan yang kurang. Selanjutnya bagian pengelola melakukan rekapitulasi berkas pengajuan data beasiswa secara satu per satu, sehingga menghabiskan waktu yang cukup lama guna memastikan kelengkapan persyaratan beasiswa yang diajukan oleh mahasiswa. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi ini maka mahasiswa akan lebih mudah dalam mendapatkan informasi beasiswa yang ada di Universitas Islam Kuantan Singingi. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi ini maka proses pendaftaran beasiswa, rekapitulasi berkas mahasiswa akan lebih mudah dan berkas persyaratan pengajuan beasiswa bisa dicetak berdasarkan kebutuhan.

**Kata Kunci : Sistem Informasi, Beasiswa**

## **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BEASISWA DI UIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

### **ABSTRACT**

*Kuantan Singingi Islamic University is one of the universities in Kuantan Singingi Regency. Therefore, it needs to be supported by facilities and infrastructure as well as technology to improve the quality and mindset of students so that they can compete with other universities both in the academic and non-academic fields. The information system at Kuantan Singingi Islamic University is good, but there are still several systems that are not optimal, such as the system that handles scholarships. The scholarship registration process at Kuantan Singingi Islamic University is still done manually, namely by students coming directly to campus bringing the scholarship registration requirements documents in accordance with the technical instructions determined by the scholarship and handing them over to the management department. In this way, it is possible that the student will make mistakes such as not completing the required requirements. So that students return to work to complete the missing requirements. Next, the management department recapitulates the scholarship data application files one by one, so that it takes quite a long time to ensure the completeness of the scholarship requirements submitted by students. With this computerized system, it will be easier for students to obtain scholarship information at Kuantan Singingi Islamic University. With this computerized system, the scholarship registration process, recapitulation of student files will be easier and scholarship application requirements files can be printed based on needs.*

**Keywords: Information Systems, Scholarship**

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa Alhamdulillah karena atas karunianya penulis bisa menyusun sebuah Laporan Skripsi yang berjudul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi**” dengan keadaan sehat.

Penyusunan Laporan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Teknik Informatika S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.

Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Zulfan Sa'am, MS** selaku Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Islam Kuantan Singingi Universitas Islam Kuantan Singingi, Riau.
2. Bapak **Dr. H. Nopriadi, S.K.M., M.Kes** selaku Rektor Yayasan Perguruan Tinggi Islam Kuantan Singingi Universitas Islam Kuantan Singingi, Riau.
3. Bapak **Agus Candra, ST., M.Si** selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan Singingi, Riau.
4. Bapak **Jasri, S.Kom., M.Kom** selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Kuantan Singingi, Riau.
5. Bapak **Febri Haswan, S.Kom., M.Kom** selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan semangat kepada penulis beserta saran dan masukan untuk menyelesaikan Penyusunan Laporan Skripsi ini.

6. Bapak **Aprizal, S.Kom., M.Kom** selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan semangat kepada penulis dan terima kasih juga untuk dukungan beserta saran dan masukkannya untuk menyelesaikan Penyusunan Laporan Skripsi ini.
7. Terima kasih yang sangat istimewa untuk kedua Orang Tua Saya, Bapak Amdalis dan Ibu Efriani serta semua Rekan-rekan seperjuangan yang selalu memberikan saya semangat dan motivasi selama masa perkuliahan hingga dapat untuk menyelesaikan penyusunan Laporan Skripsi ini.

Akhir kata kepada semua pihak yang memberikan bantuan baik moral maupun material, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Skripsi ini. *Jazakumullah Khoirun Katsira*. Semoga mendapatkan balasan yang setimpal dari-Nya. Serta tak lupa saran dan kritikan dari semua pihak dan penulis akan diterima dengan senang hati.

Teluk Kuantan, 04 Oktober 2023

**MUHAMMAD KHAIRIL**  
**NPM. 190210020**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	2
1.3. Rumusan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Ruang Lingkup Penelitan .....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1.Landasan Teori .....	6
2.1.1 Pengertian Sistem .....	6
2.1.2 Pengertian Informasi .....	6
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi .....	7
2.1.4 Pengertian Beasiswa.....	7
2.1.5 Alat Bantu Perancangan Sistem.....	8
2.1.6 <i>PHP</i> .....	13
2.1.7 <i>MYSQL</i> .....	13
2.2. Kajian Terdahulu .....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>16</b>
3.1. Uraian Lokasi Penelitian .....	16
3.1.1 Sejarah Tempat Penelitian .....	16
3.1.2 Visi Dan Misi Tempat Penelitian .....	19
3.1.3 Struktur Organisasi Tempat Penelitian.....	20
3.1.4 Uraian Tugas Tempat Penelitian.....	21
3.2. Metode Penelitian .....	23
3.3. Diagram Alur Penelitian.....	24
3.4. Teknik Pengumpulan Data .....	25
<b>BAB IV ANALISA DAN HASIL PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>27</b>
4.1. Analisa Sistem .....	27
4.1.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan .....	27
4.2. Perancangan Sistem .....	29
4.2.1. Desain Global.....	29
4.3. Desain Terinci.....	40

4.3.1 Desain <i>Output</i> .....	40
4.3.2 Desain <i>Input</i> .....	41
4.4. Struktur Tabel .....	45
<b>BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....</b>	<b>49</b>
5.1. Implementasi Sistem .....	49
5.1.1. Penjelasan Masing-Masing Halaman Form.....	49
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>59</b>
6.1. Kesimpulan.....	59
6.2. Saran.....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
2.1. Tabel Simbol <i>UseCase Diagram</i> .....	9
2.2. Tabel Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	10
2.3. Tabel Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	11
2.4. Tabel Simbol <i>Class Diagram</i> .....	12
2.5. Tabel Penelitian Terdahulu .....	14
3.1. Tabel Fakultas Pertanian .....	18
3.2. Tabel Fakultas Teknik .....	18
3.3. Tabel Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan .....	19
3.4. Tabel Fakultas Ilmu Sosial .....	19
3.5. Tabel Uraian Tugas Di BPAKASI.....	21
4.1. Tabel <i>Users</i> .....	46
4.2. Tabel Data Mahasiswa .....	46
4.3. Tabel Dara Beasiswa .....	47
4.4. Tabel Data Pendaftaran Beasiswa.....	47

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
3.1. Struktur Organisasi BPAKASI Tahun 2023 .....	21
3.2. Metode Waterfall .....	24
3.3. Diagram Alur Penelitian .....	25
4.1. Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan .....	28
4.2. <i>Use Case Diagram</i> .....	30
4.3. <i>Activity Diagram Login Admin</i> .....	31
4.4. <i>Activity Diagram Admin Menginputkan Data Berita</i> .....	32
4.5. <i>Activity Diagram Admin Menginputkan Data Mahasiswa</i> .....	33
4.6. <i>Activity Diagram Admin Menginputkan Data Beasiswa</i> .....	34
4.7. <i>Activity Diagram Admin Memproses Data Penerimaan Beasiswa</i> .....	35
4.8. <i>Activity Diagram Admin Mencetak Laporan</i> .....	36
4.9. <i>Activity Diagram Mahasiswa Menginputkan Data Pengajuan Beasiswa</i> .....	37
4.10. <i>Sequence Diagram Admin Mengolah Sistem Beasiswa</i> .....	38
4.11. <i>Sequence Diagram Mahasiswa Mengajukan Beasiswa</i> .....	39
4.12. <i>Class Diagram</i> .....	40
4.13. Desain Output Data Beasiswa .....	41
4.14. Desain Form Login .....	42
4.15. Desain Form Input Data Mahasiswa .....	43
4.16. Desain Form Input Data Pengadaan Beasiswa .....	44
4.17. Desain Form Input Data Pengajuan Beasiswa .....	45
5.1. Halaman Form Menu Utama User .....	50
5.2. Halaman Login Admin .....	51
5.3. Halaman Form Menu Utama Admin .....	51
5.4. Halaman Form Input Data Berita .....	52
5.5. Halaman Form Entry Data Mahasiswa .....	53
5.6. Halaman Form Entry Data Beasiswa .....	53
5.7. Halaman Form Entry Data Pengajuan Beasiswa .....	54
5.8. Halaman Form Data Mahasiswa .....	55
5.9. Halaman Form Pengajuan Beasiswa .....	55
5.10. Halaman Form Data Pengajuan Beasiswa .....	56
5.11. Halaman Form Data Penerimaan Beasiswa .....	57
5.12. Halaman Form Data Pengajuan Beasiswa Ditolak .....	57
5.13. Halaman Laporan Data Beasiswa Diterima .....	58
5.14. Halaman Laporan Data Beasiswa Ditolak .....	58

## LAMPIRAN RIAWAYAT HIDUP

Penulis bernama Muhammad Khairil berumur 22 tahun, dilahirkan di Jaya Kopah pada Tanggal 13 Agustus 2001. Penulis beragama islam, anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Amdalis dan Ibu Efriani. Pendidikan formal dimulai di SD N 028 Pulau Baru Kopah tahun 2007-2013, SMP N 6 Teluk Kuantan tahun 2013-2016, SMA N 2 Teluk Kuantan tahun 2016-2019 dan sekarang penulis melanjutkan pendidikan di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik di Universitas Islam Kuantan Singingi.

Teluk Kuantan, 04 Oktober 2023



**Muhammad Khairil**  
**NPM. 190210020**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Seiring dengan kemajuan teknologi yang mengglobal telah terpengaruh dalam segala aspek kehidupan baik di bidang ekonomi, politik, kebudayaan, seni dan bahkan di dunia pendidikan. Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia[1].

Universitas Islam Kuantan Singingi merupakan salah satu perguruan tinggi yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi. Dengan begitu perlu didukung dengan sarana dan prasarana serta teknologi untuk dapat meningkatkan kualitas dan pola pikir mahasiswa agar dapat bersaing dengan perguruan tinggi lainnya baik di bidang akademik maupun di bidang non akademik.

Sistem informasi di Universitas Islam Kuantan Singingi sudah baik, tetapi masih ada beberapa sistem yang belum maksimal, seperti sistem yang menangani tentang beasiswa. Beasiswa adalah bentuk penghargaan yang diberikan kepada individu agar dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi"[2]. Pemberian bantuan biaya pendidikan secara umum bertujuan agar mahasiswa yang kurang mampu dapat mengenyam pendidikan meskipun dengan kondisi ekonomi yang rendah, selain itu beasiswa juga menjadi sebuah penghargaan atas prestasi yang diraih oleh mahasiswa[3].

Proses pendaftaran beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi masih dilakukan secara manual, yaitu dengan cara mahasiswa datang langsung ke kampus dengan membawa berkas-berkas persyaratan pendaftaran beasiswa sesuai dengan petunjuk teknis yang telah ditentukan oleh beasiswa tersebut dan menyerahkannya kepada bagian pengelola. Dengan begitu tidak tertutup kemungkinan mahasiswa tersebut melakukan kesalahan seperti tidak lengkapnya persyaratan yang diminta. Sehingga mahasiswa kembali bekerja guna melengkapi persyaratan yang kurang. Selanjutnya bagian pengelola melakukan rekapitulasi berkas pengajuan data beasiswa secara satu per satu, sehingga menghabiskan waktu yang cukup lama guna memastikan kelengkapan persyaratan beasiswa yang diajukan oleh mahasiswa.

Oleh karena itu perlu adanya sistem informasi beasiswa untuk memudahkan proses pendaftaran beasiswa secara online, membantu dalam hal rekapitulasi data mahasiswa, dan memberikan informasi mengenai beasiswa yang ada di Universitas Islam Kuantan Singingi. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis bermaksud membuat **“Rancang Bangun Sistem Informasi Beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada diatas, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum adanya sistem informasi beasiswa yang khusus menangani pendaftaran beasiswa secara online bagi mahasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Proses rekapitulasi berkas pengajuan data beasiswa masih secara manual, sehingga sering terjadinya masalah kelengkapan persyaratan data beasiswa.

3. Mahasiswa harus lebih aktif untuk mencari informasi beasiswa dan mahasiswa harus bolak balik untuk melengkapi persyaratan beasiswa tersebut.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, yang menjadi rumusan masalah adalah “Bagaimana merancang sebuah sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi?”.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan mengimplementasikan sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Menghasilkan suatu sistem yang dapat membantu dan mempermudah pekerjaan di bagian pengelola dalam melayani pengajuan beasiswa.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dari permasalahan yang telah di bahas, maka penulis memperoleh beberapa manfaat dari penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut:

1. Memudahkan mahasiswa dalam melakukan pendaftaran beasiswa secara online.
2. Memberikan informasi tentang beasiswa kepada mahasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi.
3. Membantu mempercepat pekerjaan bagian pengelola dalam melakukan proses rekapitulasi berkas pengajuan data mahasiswa.

## 1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian ini lebih tepat sasaran dan terarah, peneliti perlu memberikan ruang lingkup tertentu terhadap masalah dalam penelitian ini. Adapun ruang lingkup tersebut antara lain:

1. Sistem informasi beasiswa ini hanya sebatas pada beasiswa Bansos (Bantuan Sosial) Provinsi Riau dan beasiswa Bansos Pemda (Bantuan Sosial Pemerintah Daerah) Kabupaten Kuantan Singingi di Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Sistem informasi beasiswa ini dimulai dari proses pendaftaran beasiswa sampai dengan laporan mahasiswa yang mendapatkan beasiswa.
3. Proses penyeleksian beasiswa tidak termasuk di dalam sistem informasi beasiswa ini.
4. Pembuatan sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman *php*, *MySQL* digunakan untuk pembuatan basis data dan *Sublime Text* untuk *editor*.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Dalam menyusun skripsi ini, agar dalam pembahasan terfokus pada pokok permasalahan dan tidak melebar kemasalah yang lain, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini penulis membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini penulis menjelaskan tentang penjelasan mengenai teori-teori yang akan dipergunakan untuk mendukung materi secara

detail, definisi-definisi yang berkaitan langsung dengan masalah yang diteliti, tinjauan penelitian sebelumnya serta sistem informasi yang digunakan.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini penulis menguraikan secara rinci metode yang akan digunakan meliputi lokasi penelitian, tahapan-tahapan penelitian, serta teknik pengumpulan data.

### **BAB IV ANALISA DAN HASIL PERANCANGAN SISTEM**

Dalam bab ini penulis menjelaskan mengenai menganalisa system yang sedang berjalan yang berguna untuk dapat merancang dan mengimplementasikan sebuah system yang nantinya dapat membantu dan mempermudah pekerjaan, perancangan system yang akan diterapkan dan desain system secara terperinci.

### **BAB V IMPLEMENTASI SISTEM**

Dalam bab ini penulis menggambarkan bagaimana proses jalan aplikasi yang dibuat oleh penulis yaitu penulis akan menscreenshot setiap gambar jalan nya aplikasi.

### **BAB VI PENUTUP**

Dalam bab ini penulis akan menyimpulkan seluruh pembahasan atau hasil skripsi nya tersebut di dalam bab ini, dan juga akan memberikan saran agar lebih baik lagi kedepannya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

Di dalam melakukan penelitian perlu adanya landasan teori yang dibutuhkan untuk menguatkan isi dari penelitian yang sedang dilakukan. Berikut merupakan teori-teori yang didapat dari berbagai sumber buku, jurnal dan karya ilmiah lainnya.

##### **2.1.1 Pengertian Sistem**

Pengertian sistem menurut Tukino sistem dapat dikatakan sebagai sebuah rangkaian jaringan kerja dari berbagai elemen-elemen yang saling berhubungan guna untuk mencapai tujuan tertentu[4].

Sistem menurut Andrianof gabungan dari beberapa elemen, komponen atau variabel yang saling terintegrasi guna untuk membentuk sebuah satu kesatuan sehingga dapat tercapainya suatu tujuan dan sasaran[4].

Menurut Erawati sistem adalah jaringan proses kerja yang saling terkait dan berkumpul guna untuk mencapai sebuah tujuan serta melakukan suatu kegiatan[5].

##### **2.1.2 Pengertian Informasi**

Menurut Martin Halomoan Lumbangaol informasi adalah hasil dari pemrosesan data yang relevan dan memiliki manfaat bagi penggunanya[4].

Informasi merupakan sebuah data yang dikelola menjadi sesuatu yang lebih bernilai tinggi bagi penerima guna untuk membantu membuat sebuah pengambilan keputusan[5].

Informasi merupakan sebuah data yang dikelola menjadi sesuatu yang lebih bernilai tinggi bagi penerima guna untuk membantu membuat sebuah pengambilan keputusan[6].

### **2.1.3 Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Emalia Lilis sistem informasi adalah cara-cara untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpab data, dengan cara mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan[6].

Sistem informasi adalah kumpulan dari susunan perangkat keras dan perangkat lunak yang bekerja sama dalam mengumpulkan, memproses, menyimpan sertamengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna[7].

### **2.1.4 Pengertian Beasiswa**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) beasiswa merupakan tunjangan yang diberikan kepada pelajar atau mahasiswa sebagai bantuan biaya belajar.

Beasiswa adalah bentuk penghargaan yang diberikan kepada individu agar dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi”[2].

Beasiswa merupakan bantuan biaya pendidikan bagi siswa atau mahasiswa kurang mampu berupa fasilitas pendukung pembelajaran dan digunakan untuk keberlangsungan pendidikan yang ditempuh, mempermudah siswa atau mahasiswa dalam menjalankan pembelajaran sehingga tidak terkendala dalam hal yang berkaitan dengan biaya[8].

### **2.1.5 Alat Bantu Perancangan Sistem**

Pada sub bab ini menjelaskan tentang alat bantu perancangan sistem yang akan penulis gunakan dalam sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi.

#### **2.1.5.1 UML (Unified Modelling Language )**

*Unified Modeling Language (UML)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. *UML* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung [9]. Berikut adalah diagram yang digunakan: *use case* diagram, *activity* diagram dan *sequence* diagram.

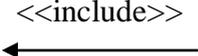
#### **1. Use Case Diagram**

Menurut Anjelita & Rosiska *use case* diagram adalah pemodelan terhadap kelakuan (*behavior*) pada sebuah sistem informasi yang akan dirancang. Secara umum *Use Case* diagram digunakan untuk memberikan gambaran secara detail akan fungsi dari setiap sistem dan juga untuk mengetahui hak akses dalam menggunakan sistem tersebut[4].

*Use Case* diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram *UML*(*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. *Use Case* dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya[10].

Berikut adalah gambar dari simbol-simbol yang digunakan dalam penerapan *use case* diagram :

**Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram* [10]**

<b>Simbol</b>	<b>Keterangan</b>
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i> .
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor.
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i> .
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i> .
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi tertentu.

## 2. *Activity Diagram*

Menurut Anjelita & Rosiska *activity diagram* merupakan sebuah gambaran aliran kerja atau sebuah aktivitas yang dilakukan pada sebuah sistem ataupun proses bisnis. Dan diagram aktivitas ini hanyalah menggambarkan kegiatan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor[4].

*Activity diagram*, dalam bahasa Indonesia diagram aktivitas, yaitu diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal[11].

Berikut adalah gambar dari simbol-simbol yang digunakan dalam penerapan *activity diagram* :

**Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*[11]**

<b>Simbol</b>	<b>Deskripsi</b>
Status awal 	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan 	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan 	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas digabungkan jadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
<i>Swimlane</i>	<i>Swimlane</i> memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

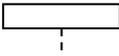
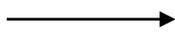
### 3. *Sequence Diagram*

Menurut Novicha & Naja *sequence diagram* adalah sebuah diagram yang menggambarkan kelakuan dari objek yang ada pada *use case* dengan cara mendeskripsikan waktu kejadian objek dan pesan yang akan dikirim dan diterima oleh antar objek[4].

*Sequence Diagram* adalah suatu diagram yang menjelaskan interaksi objek dan menunjukkan (memberi tanda atau petunjuk) komunikasi diantara objek-objek tersebut. *Sequence Diagram* digunakan untuk menjelaskan perilaku pada sebuah skenario dan menggambarkan bagaimana entitas dan sistem berinteraksi, termasuk pesan yang dipakai saat interaksi[12].

Berikut adalah contoh gambar simbol *sequence* diagram yang diterapkan pada rancangan:

**Tabel 2.3 Simbol *Sequence* Diagram [12]**

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Object Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
	<i>Actor</i>	Orang atau divisi yang terlibat dalam suatu sistem
	<i>Message</i>	Manyatakan arah tujuan antara <i>object Lifeline</i>
	<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali dalam 1 <i>object lifeline</i>
	<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali antara <i>object lifeline</i>
	<i>Activication</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan beriteraksi

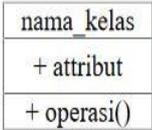
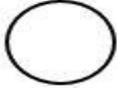
#### 4. *Class* Diagram

Menurut Wandela & Elisa *class* diagram merupakan sebuah gambaran pada system yang didalamnya menggambarkan sebuahstruktur sistem dari segi pendefinisian kelas yang akan dibuat agar dapat melakukan sesuai dengan kebutuhan fungsinya pada sistem, guna untuk membangun sistem[4].

*Class* diagram adalah visual dari struktur sistem program pada jenis-jenis yang di bentuk. *Class* diagram merupakan alur jalannya database pada sebuah sistem[13].

Berikut adalah contoh gambar simbol *class* diagram yang diterapkan pada rancangan:

**Tabel 2.4 Simbol *Class* Diagram [13]**

Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas	Kelas pada struktur sistem.
	Interface	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
	Association	Relasi antarkelas dengan arti umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan Multiplicity.
	Directed Association	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang atau digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
	Generalisasi	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
	Dependency	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas'
	Aggregation	Relasi antarkelas dengan makna semua bagian ( <i>whole-part</i> )

### **2.1.6 PHP (*Hypertext Preprocessor*)**

*PHP(Hypertext PreProcessor)* merupakan suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang dapat ditambahkan kedalam *HTML*[14].

PHP merupakan bahasa server-side yang menyatu dengan html, untuk membuat halaman web yang dinamis, salah satu fungsinya adalah untuk menerima dan mengolah dan menampilkan data ke sebuah situs, data yang diterima akan diolah disebuah program databases server, untuk kemudian hasilnya ditampilkan kembali ke layar browser sebuah situs[15].

### **2.1.7 MySQL**

*MySQL* adalah salah satu jenis *database* yang banyak digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web yang dinamis. *MySQL* termasuk jenis *RDBMS* (*Relational Database Management Sistem*). *MySQL* ini mendukung bahasa pemrograman *Php*. *MySQL* juga mempunyai *query* atau bahasa SQL (*Structured Query Language*) yang simple dan menggunakan *escape character* yang sama dengan *Php*[15].

*MySQL* adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (*RDBMS*) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi *GPL* (*GeNeral Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan *MySQL*, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial[15].

## 2.2 Kajian Terdahulu

Dalam penelitian ini penulis menggali informasi dari beberapa penelitian sebelumnya sebagai bahan perbandingan, baik mengenai kekurangan atau kelebihan yang sudah ada. Selain itu, peneliti juga menggali informasi dari jurnal maupun skripsi dalam rangka mendapatkan suatu informasi yang ada sebelumnya tentang teori yang berkaitan dengan judul yang digunakan untuk memperoleh landasan teori ilmiah. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 2.5 Kajian Terdahulu**

<b>Nama</b>	<b>Judul</b>	<b>Hasil</b>
Karinda Irianti, Dkk (2019)	Sistem Informasi Seleksi Penerimaan Beasiswa Di Fakultas Teknik-Universitas Mataram	Pemberian beasiswa ditujukan kepada mahasiswa-mahasiswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi yang dibuktikan dengan nilai atau IPK. Penerapan proses seleksi penerima beasiswa melalui sistem informasi yang terkomputerisasi juga akan meningkatkan akurasi penerima sesuai sasaran atau kriteria yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan analisis dan perancangan tentang sistem informasi seleksi penerimaan beasiswa di Fakultas Teknik Universitas Mataram[16].

---

Sartika Sistem Informasi Dengan Adanya Sistem Informasi  
Muhammad Pengolahan Data Pengolahan Data Beasiswa Siswa Miskin  
Hadi (2019) Bantuan Beasiswa (BSM) diharapkan dapat Membantu Pihak  
Siswa Miskin Admin Kantor Wilayah Kementerian Agama  
(BSM) Pada Provinsi Maluku utara dalam mengolah data  
Kantor Wilayah administrasi bantuan siswa miskin sehingga  
Kementerian lebih efektif dan efisien[16].  
Agama Provinsi  
Maluku Utara

---

Dian Pemanfaatan Dari penelitian yang dilakukan menghasilkan  
Sulistyo dan Informasi sebuah perangkat lunak sistem pendukung  
Sri Winiarti Teknologi Dalam keputusan untuk menentukan penerima  
(2015) Penentuan beasiswa kurang mampu dengan metode  
Beasiswa Siswa Promethee dengan kemampuan yang dapat  
Kurang Mampu memberikan informasi dan rekomendasi  
penerima beasiswa yang disertai dengan nilai  
hasil perbandingan. Hasil uji coba  
menunjukkan bahwa aplikasi ini layak dan  
dapat digunakan[16].

---

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Uraian Lokasi Penelitian**

Lokasi yang dijadikan tempat penelitian yaitu Universitas Islam Kuantan Singingi yang beralamat di Jl. Gatot Subroto KM 7 Jake Teluk Kuantan, Kec. Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

##### **3.1.1 Sejarah Singkat Tempat Penelitian**

Pendirian Universitas diawali dengan diskusi pimpinan, beberapa dosen dan staff STIP-US dan STT-US yang kemudian direspon oleh Pemerintah Daerah melalui Pidato Bupati pada Kuliah Umum September 2008. Tahun 2009 berkembang ide bukan hanya menyatukan dua Sekolah Tinggi yang berada dalam naungan Yayasan Perguruan Tinggi Kuantan Singingi tetapi juga menyatukan STAI yang berada di bawah Yayasan Pendidikan Tinggi Islam Kuantan Singingi. Untuk mempermudah dan efisiensi pengelolaan, maka perlu penyatuan Sekolah Tinggi yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi kedalam bentuk Universitas yang dikelola oleh satu Yayasan.

Perguruan Tinggi yang akan didirikan berbentuk Universitas dengan nama Universitas Islam Kuantan Singingi merupakan gabungan tiga Sekolah Tinggi yang ada. Ketiga Sekolah Tinggi dimaksud berada dalam naungan dua Yayasan. Yayasan Perguruan Tinggi Kuantan Singingi mengelola Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Unggulan Swarnadwipa (STIP-US) dan Universitas Islam Kuantan Singingi (STT-US) dengan akta notaris Tito Utoyo, SH, tanggal 30 Juni 2000, nomor 92 dan berhasil diperoleh izin tanggal 5 Juli 2001, dengan No. Izin : 66/D/O/2001. Sedangkan Yayasan Pendidikan Tinggi Islam Kuantan Singingi

menaungi Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) dengan Akta Notaris Tajib Raharjo SH, tanggal 24 Mei 2002 Nomor 152 dan izin operasional Atas nama Menteri Agama RI, Koordinator Perguruan Tinggi Agama Islam (Kopertais) Wilayah XII Riau-Kepri, tanggal 21 September 2002 nomor : 12/XII/K/2002.

Sehubung dengan itu, studi kelayakan oleh tokoh-tokoh Kuantan Singingi dan Pemerintah Daerah yang hasilnya dipandang layak berdirinya suatu Lembaga Pendidikan Tinggi di Kabupaten Kuantan Singingi. Untuk mendirikan Lembaga tersebut demi terwujudnya Universitas di Kabupaten Kuantan Singingi, maka “Yayasan Perguruan Tinggi Kuantan Singingi” dan “Yayasan Pendidikan Tinggi Islam Kuantan Singingi” diganti dengan “Yayasan Perguruan Tinggi Islam Kuantan Singingi” dengan akta notaris Tito Utoyo, SH nomor : 26 tanggal 26 Juli 2010, dan juga telah mendapatkan pengesahan dari Kementerian Hukum dan HAM RI nomor : AHU-4766.AH.01.04 Tahun 2010 tanggal 15 November 2010, dan berhasil memperoleh izin operasional dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI pada tanggal 13 September 2013 nomor : 08/E/O/ 2013 tentang Izin Penggabungan Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Unggulan Swarndwipa (STIP-US) dan Universitas Islam Kuantan Singingi (STT-US) menjadi Universitas Islam Kuantan Singingi di Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau yang diselenggarakan oleh Yayasan Perguruan Tinggi Islam Kuantan Singingi. Fakultas dan Program Studi yang ada di Universitas Islam Kuantan Singingi adalah :

#### **1. Fakultas Pertanian**

Berikut adalah uraian dari program studi yang ada di fakultas pertanian sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Fakultas Pertanian**

No	Program Studi	Jenjang	Status
1.	Agroteknologi	S1	Terakreditasi B
2.	Peternakan	S1	Terakreditasi B
3.	Agribisnis	S1	Terakreditasi

## **2. Fakultas Teknik**

Berikut adalah uraian dari program studi yang ada di fakultas teknik sebagai berikut :

**Tabel 3.2 Fakultas Teknik**

No	Program Studi	Jenjang	Status
1.	Teknik Sipil	S1	Terakreditasi
2.	Perencanaan Wilayah dan Kota	S1	Terakreditasi
3.	Teknik Informatika	S1	Terakreditasi

## **3. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

Berikut adalah uraian dari program studi yang ada di fakultas tarbiyah dan keguruan sebagai berikut :

**Tabel 3.3 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

No	Program Studi	Jenjang	Status
1.	Pendidikan Agama Islam	S1	Terakreditasi B
2.	Pendidikan Kimia	S1	Terakreditasi

#### **4. Fakultas Ilmu Sosial**

Berikut adalah uraian dari program studi yang ada di fakultas ilmu sosial sebagai berikut :

**Tabel 3.4 Fakultas Ilmu Sosial**

No	Program Studi	Jenjang	Status
1.	Ilmu Hukum	S1	Terakreditasi
2.	Ilmu Administrasi Negara	S1	Terakreditasi
3.	Akuntansi	S1	Terakreditasi
4.	Perbankan Syariah	S1	Terakreditasi

#### **3.1.2 Visi dan Misi Tempat Penelitian**

Adapun visi dan misi dari tempat penelitian yang dilakukan oleh penulis dapat dilihat sebagai berikut

##### **3.1.2.1 Visi**

Menjadi Perguruan Tinggi Islam yang unggul di bidang pengembangan IPTEK yang terintegrasi dengan Islam di Sumatera Tahun 2034.

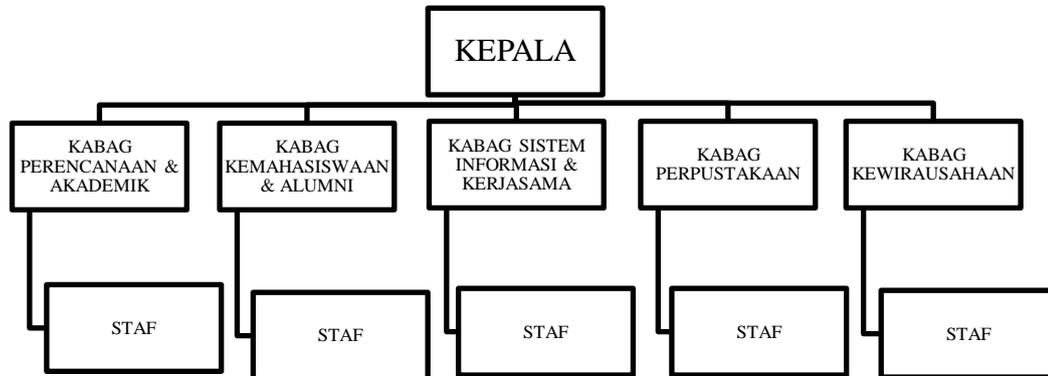
### **3.1.2.2 Misi**

- a. Melaksanakan dan mengembangkan pendidikan yang bermutu yang sesuai dengan perkembangan keilmuan setiap program studi.
- b. Membuat Kebijakan Penelitian yang mengarah program unggulan Universitas dalam bidang teknologi pertanian, perencanaan wilayah, pendidikan dan sosial masyarakat dalam mewujudkan pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
- c. Melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang merujuk pada hasil penelitian yang disesuaikan dengan bidang keilmuan dan penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
- d. Menjalin kerjasama dengan lembaga lain dalam rangka pelaksanaan Caturdharma Perguruan Tinggi.
- e. Menyelenggarakan Civitas Academia dalam kehidupan yang Islami sehingga mampu beruswatun hasanah.

### **3.1.3 Struktur Organisasi Tempat Penelitian**

Berikut ini merupakan gambaran struktur organisasi BPAKASI (Biro Perencanaan, Akademik, Kemahasiswaan, Alumni dan Sistem Informasi) di Universitas Islam Kuantan Singingi :

**STRUKTUR ORGANISASI BIRO PERENCANAAN, AKADEMIK,  
KEMAHASISWAAN, ALUMNI DAN SISTEM INFORMASI**



**Gambar 3.1 Struktur Organisasi BPAKASI Tahun 2023**

**3.1.4 Uraian Tugas Tempat Penelitian**

Adapun masing-masing bagian mempunyai tugas sebagai berikut :

**Tabel 3.5 Uraian Tugas di BPAKASI**

NO	JABATAN	URAIAN TUGAS
A	Kepala BPAKASI	Bertanggung jawab, mengendalikan dan mengawasi seluruh uraian tugas yang ada dilingkungan BPAKASI
B	Kabag. Perencanaan Akademik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Feeder</li> <li>2. Forlap/PD-Dikti</li> <li>3. Sister</li> <li>4. Sistem Informasi Akademik (SIKAD)</li> <li>5. Keabsahan Data Dosen</li> <li>6. Mengkoordinir KHS persemester</li> <li>7. Mengkoordinir KRS persemester</li> </ol>

8. Mencetak dan Menerbitkan KTM
9. Ijazah dan Transkrip
10. Buku Panduan Akademik
11. Merancang Kalender Akademik
12. Membuat pengumuman Her-Registrasi  
persemester
13. Menyusun Beban Kerja Dosen  
persemester
14. Pelayanan Akademik
15. Mengeluarkan Bebas Teori
16. Menerbitkan Transkrip Sementara
17. Penyelesaian data Akademik mahasiswa  
yang akan diwisuda

---

C	Kabag.  Kemahasiswaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tracer Study</li> <li>2. Menyelesaikan data EMIS persemester</li> <li>3. Unit Kegiatan Mahasiswa</li> <li>4. Organisasi Mahasiswa</li> <li>5. Organisasi Alumni</li> <li>6. Menerbitkan SK Nomor Pokok Mahasiswa</li> <li>7. Beasiswa</li> <li>8. NIRM</li> <li>9. Data Mahasiswa dan Alumni</li> </ol>
---	-----------------------------	---

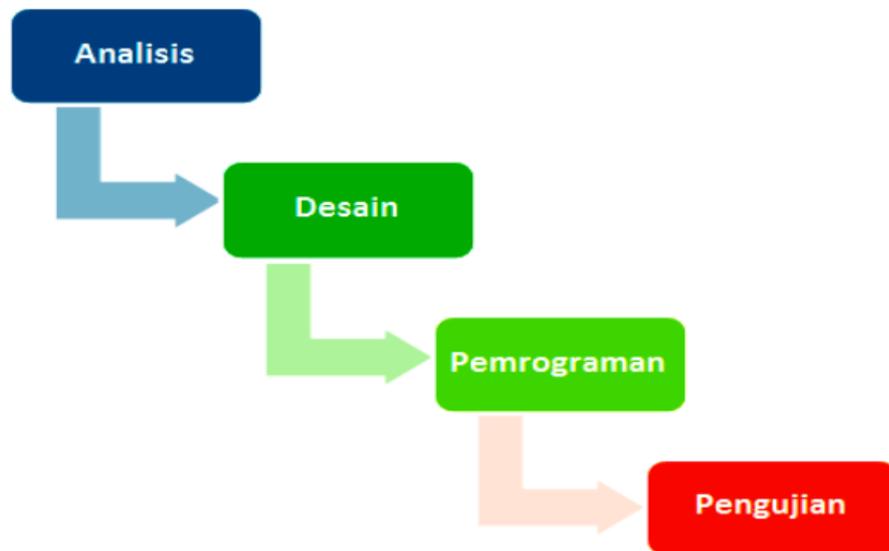
D	Kabag. Informasi	Sistem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengelola SISFO Akademik</li> <li>2. Mengelola SISFO Universitas</li> <li>3. Mengelola Email UNIKS</li> <li>4. Mengandakan/Menyiapkan Persiapan untuk Promosi</li> <li>5. Mengelola Portal Berita</li> <li>6. Mengelola Jaringan Internet</li> <li>7. Humas dan Dokumentasi</li> <li>8. Kerjasama Universitas</li> </ol>
E	Kabag. Perpustakaan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengelola dokumen Skripsi</li> <li>2. Mengelola dokumen Jurnal</li> <li>3. Mengelola dokumen PKM</li> <li>4. Merancang dan membuat kerja sama perpustakaan</li> <li>5. Mengelola buku-buku di perpustakaan</li> <li>6. Administrasi Pustaka</li> <li>7. Mengeluarkan Surat Bebas Pustaka</li> </ol>
F	Kabag. Kewirausahaan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengelola UNIKS kewirausahaan mahasiswa.</li> <li>2. Mengelola seminar-seminar kewirausahaan mahasiswa.</li> </ol>

### 3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penyelesaian masalah ini adalah model waterfall. Model Waterfall merupakan model yang paling tua dan yang

paling banyak digunakan untuk rekayasa perangkat lunak. Waterfall model adalah sebuah contoh dari proses perencanaan, dimana semua proses kegiatan harus terlebih dahulu direncanakan dan dijadwalkan sebelum dikerjakan[17].

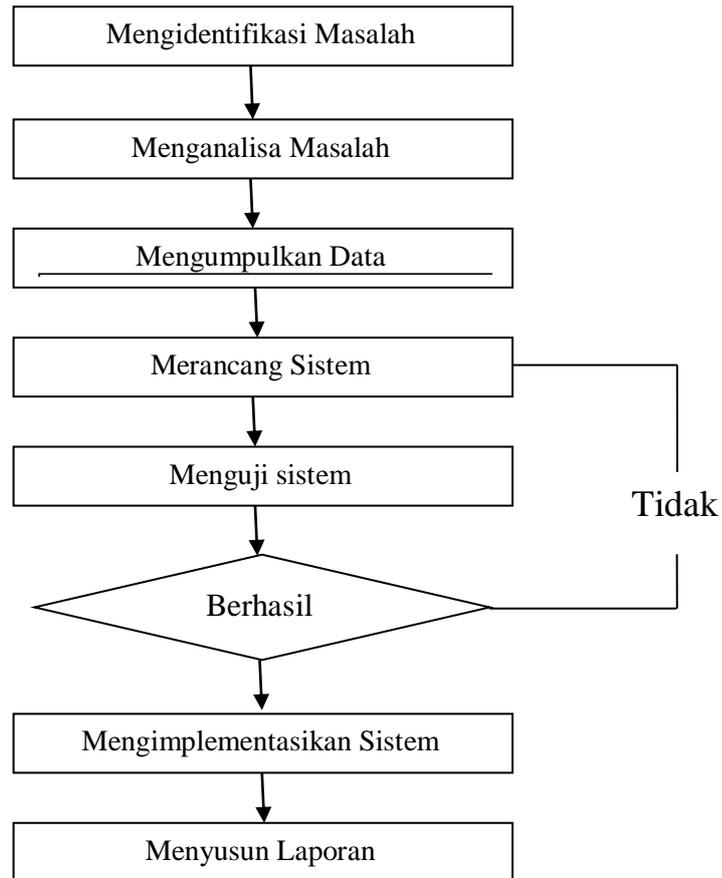
Metode Waterfall dipilih karena tahapan dalam pengembangan perangkat lunak mudah dipahami dan memiliki struktur alur yang urut dan sistematis. Prosedur pengembangan yang dilakukan untuk menghasilkan produk tertentu dan untuk menguji kelayakan produk ditunjukkan pada gambar sebagai berikut:



**Gambar 3.2 Metode *Waterfall***

### **3.3 Diagram Alur Penelitian**

Diagram alur penelitian merupakan sebuah diagram dimana aliran atau sistem yang memiliki rencana atas keberhasilan sesuai yang di dapatkan dan di harapkan. Berikut adalah sebuah gambar diagram alur penelitian yang di harapkan dapat mencapai hasil akhir dengan baik :



**Gambar 3.3 Diagram Alur Penelitian**

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam menyelesaikan penelitian ini maka penulis mengambil dari beberapa sumber dan penulis juga menggunakan beberapa metode penelitian dalam penyusunan laporan ini. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut :

1. Metode observasi merupakan tahapan pencarian materi-materi yang berkaitan dengan objek yang diteliti untuk dijadikan sebagai landasan teori dengan membaca, meneliti dan menganalisa buku- buku dan artikel di internet yang berkaitan dengan sistem yang direncanakan.

2. Metode wawancara adalah suatu metode pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara tatap muka kepada narasumber mengenai permasalahan yang berkaitan dengan penelitian yang dibahas.
3. Metode pustaka adalah suatu metode pengumpulan data dengan cara membaca atau mempelajari buku-buku, jurnal dan lain sebagainya yang ada kaitannya dengan masalah yang berkaitan dengan penelitian yang dibahas.

## **BAB IV**

### **ANALISA DAN HASIL PERANCANGAN SISTEM**

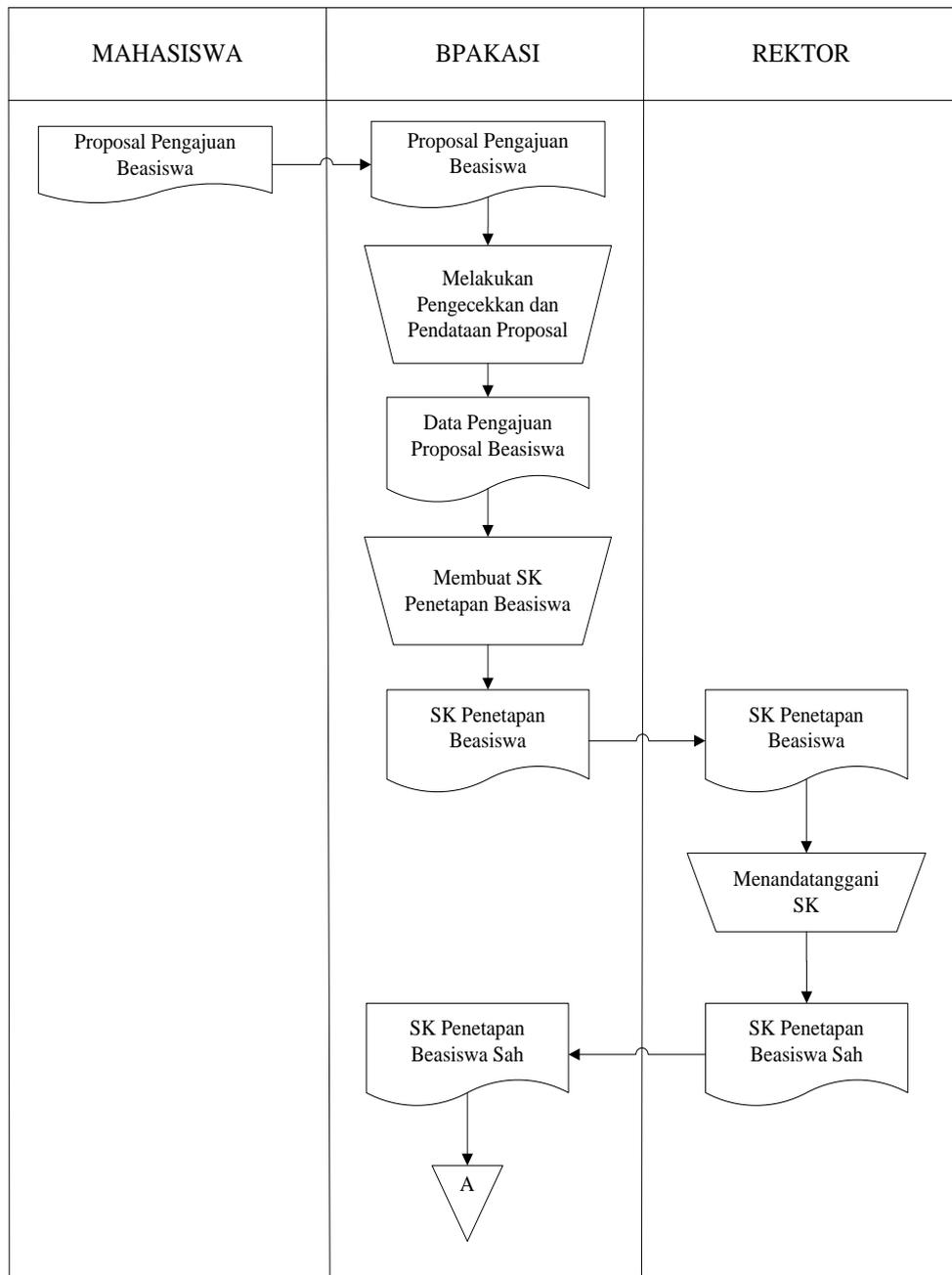
#### **4.1 Analisa Sistem**

Analisa sistem berguna untuk mengetahui masalah-masalah yang dihadapi oleh sistem yang sedang berjalan pada rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi. Analisa sistem ini sangat penting dilakukan karena merupakan dasar dalam merencanakan dan merancang sistem yang terkomputerisasi, agar dapat mengatasi permasalahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan.

##### **4.1.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan**

Analisa sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui masalah yang ada pada sistem yang sedang digunakan pada Universitas Islam Kuantan Singingi sehingga dengan sistem yang ada sekarang bisa dikembangkan kedalam bentuk komputerisasi. Agar masalah tersebut terkonfirmasi maka penulis turun langsung ke tempat penelitian supaya nantinya masalah yang ada teratasi dengan baik.

Berdasarkan tinjauan ke lapangan maka dalam pengajuan beasiswa yang ada di Universitas Islam Kuantan Singingi masih dilakukan secara langsung, dikarenakan belum ada sistem yang terkomputerisasi yang dapat digunakan oleh mahasiswa jika mau melakukan pengajuan proposal beasiswa yang ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada aliran sistem informasi yang sedang berjalan sebagai berikut.



**Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi (ASI) Yang Sedang Berjalan**

## 4.2 Perancangan Sistem

Setelah tahap analisa sistem selesai dilakukan maka akan dilanjutkan dengan perancangan sistem, maka diusulkan perancangan sistem baru yang

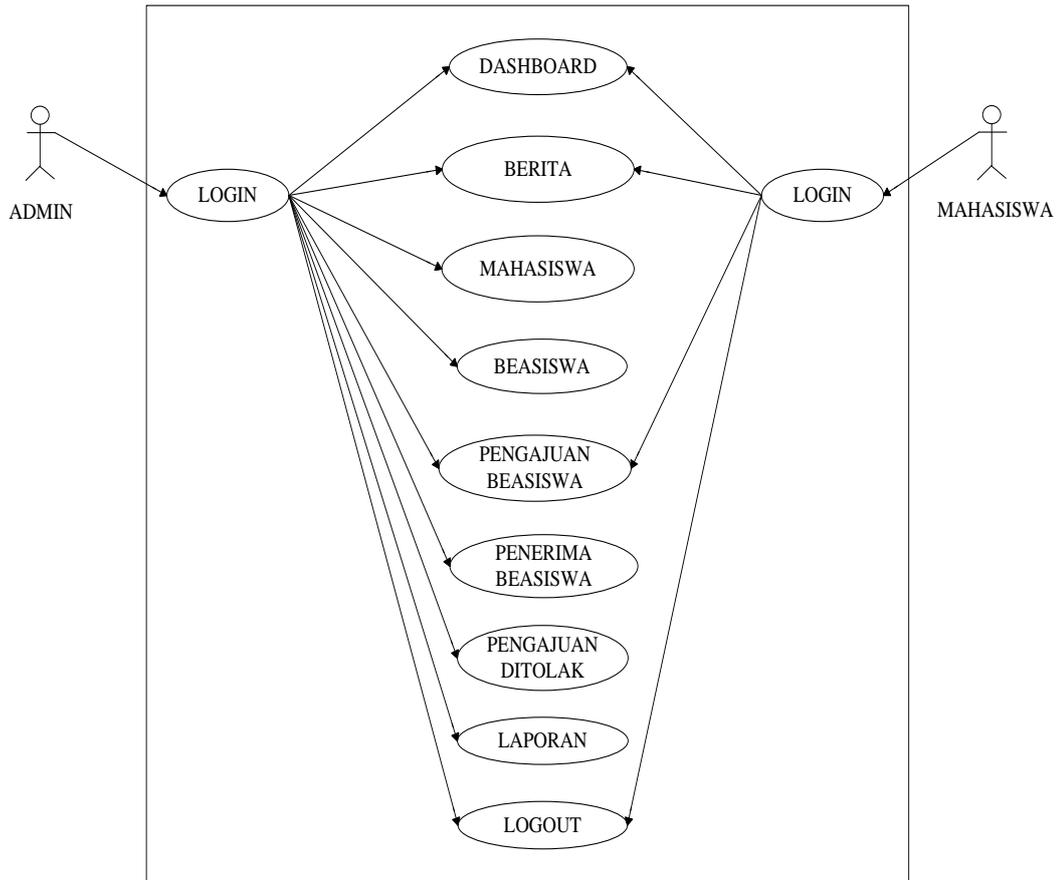
terkomputerisasi dengan rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi agar lebih efektif dalam penanganan penerimaan dan pengajuan proposal. Diharapkan dengan sistem yang baru ini dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan di Universitas Islam Kuantan Singingi.

#### **4.2.1 Desain Global**

Berikut desain global akan menjelaskan tentang *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram* untuk membantu dalam menggambarkan aliran sistem, supaya dalam pembangunan sistem yang terkomputerisasi akan lebih mudah. Sehingga dalam penyelesaian pembangunan sistem yang terkomputerisasi pada rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi akan lebih efektif dan efisien.

##### **4.2.1.1 Use Case Diagram**

*Use case Diagram* menggambarkan sejumlah *external actors* dan hubungannya ke *use case* yang diberikan oleh rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi sehingga dengan melihat *use case diagram* ini dapat menjelaskan aliran data yang ada pada sistem yang terkomputerisasi. Berikut adalah gambaran *use case diagram* rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi.



**Gambar 4.2 Use Case Diagram**

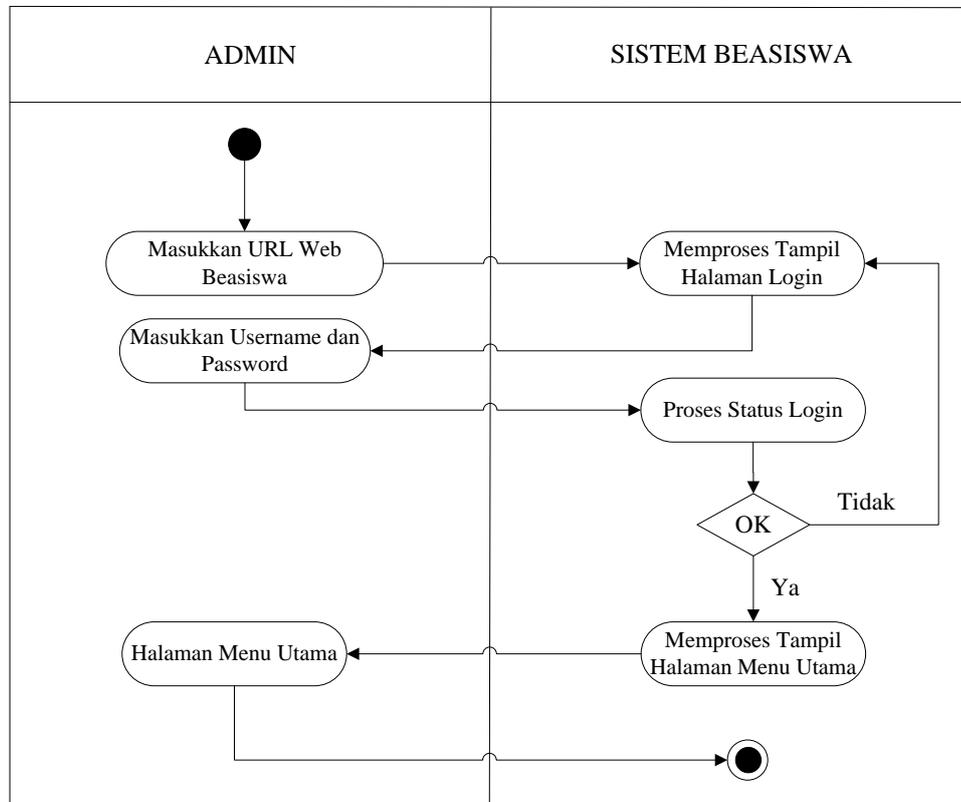
#### **4.2.1.2 Activity Diagram**

*Activity diagram* adalah alat aktifitas sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal dan berakhir sehingga dapat diketahui aliran sistem dari admin, user dan sistem yang ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat *activity diagram* yang ada pada rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi.

##### **1. Activity Diagram Login Admin**

*Activity diagram login admin* berfungsi untuk menjelaskan aliran data login yang dilakukan oleh admin sistem informasi beasiswa di Universitas Islam

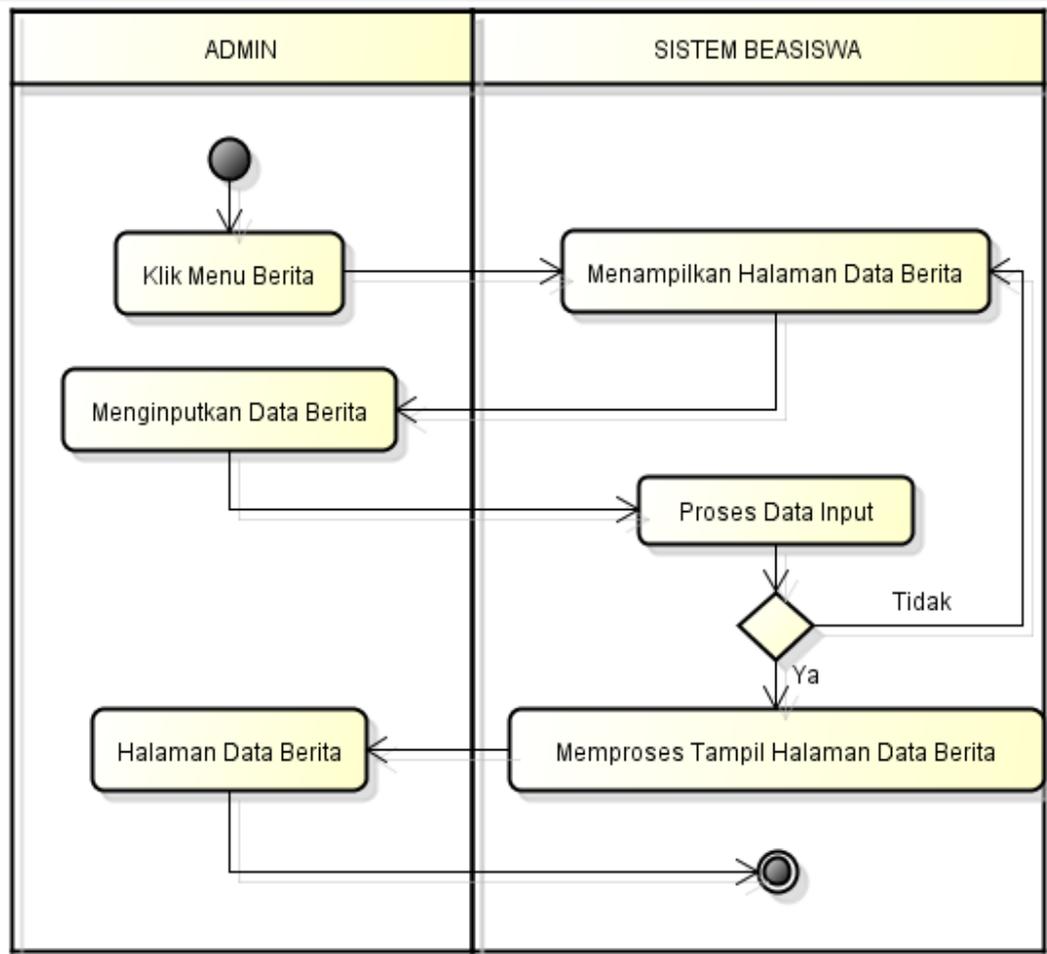
Kuantan Singingi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram login admin* sebagai berikut.



**Gambar 4.3 Activity Diagram Login Admin**

## 2. Activity Diagram Admin Menginputkan Data Berita

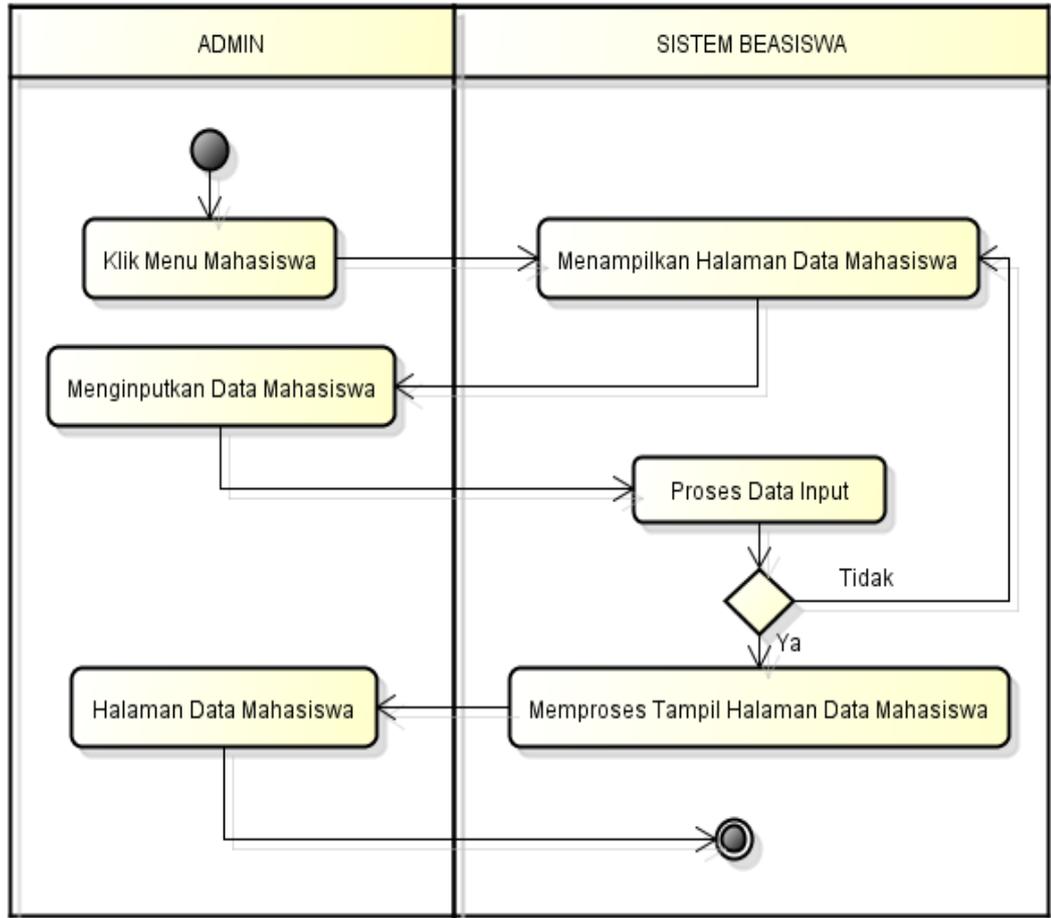
*Activity diagram* admin menginputkan data berita pada rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi agar data berita yang terkait dengan beasiswa dapat disampaikan pada halaman ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram login admin* menginputkan data berita sebagai berikut.



**Gambar 4.4 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Berita**

### **3. Activity Diagram Admin Menginputkan Data Mahasiswa**

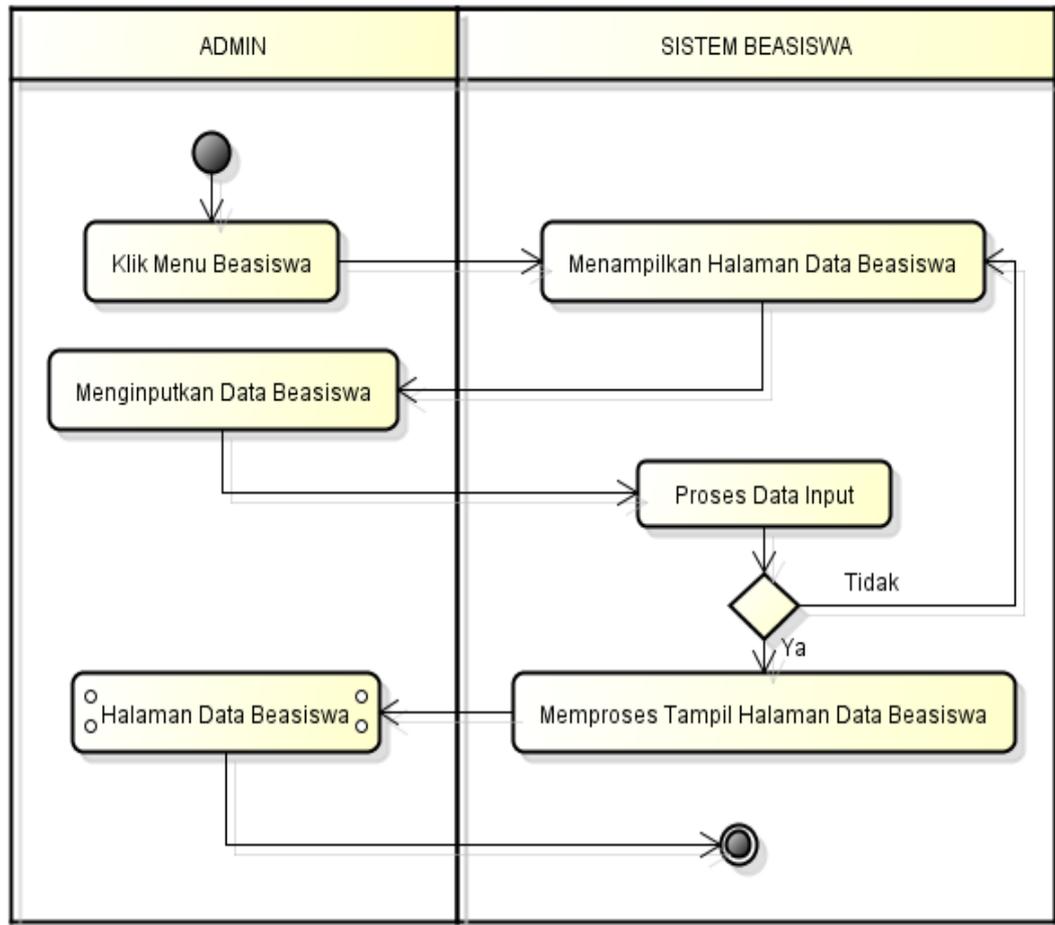
*Activity diagram* admin menginputkan data mahasiswa pada rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi agar data mahasiswa secara keseluruhan dapat di daftarkan pada aplikasi beasiswa sehingga jika ada kuota beasiswa, mahasiswa tersebut bisa langsung mengajukan pada sistem tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram login admin* menginputkan data mahasiswa sebagai berikut.



**Gambar 4.5 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Mahasiswa**

#### **4. Activity Diagram Admin Menginputkan Data Beasiswa**

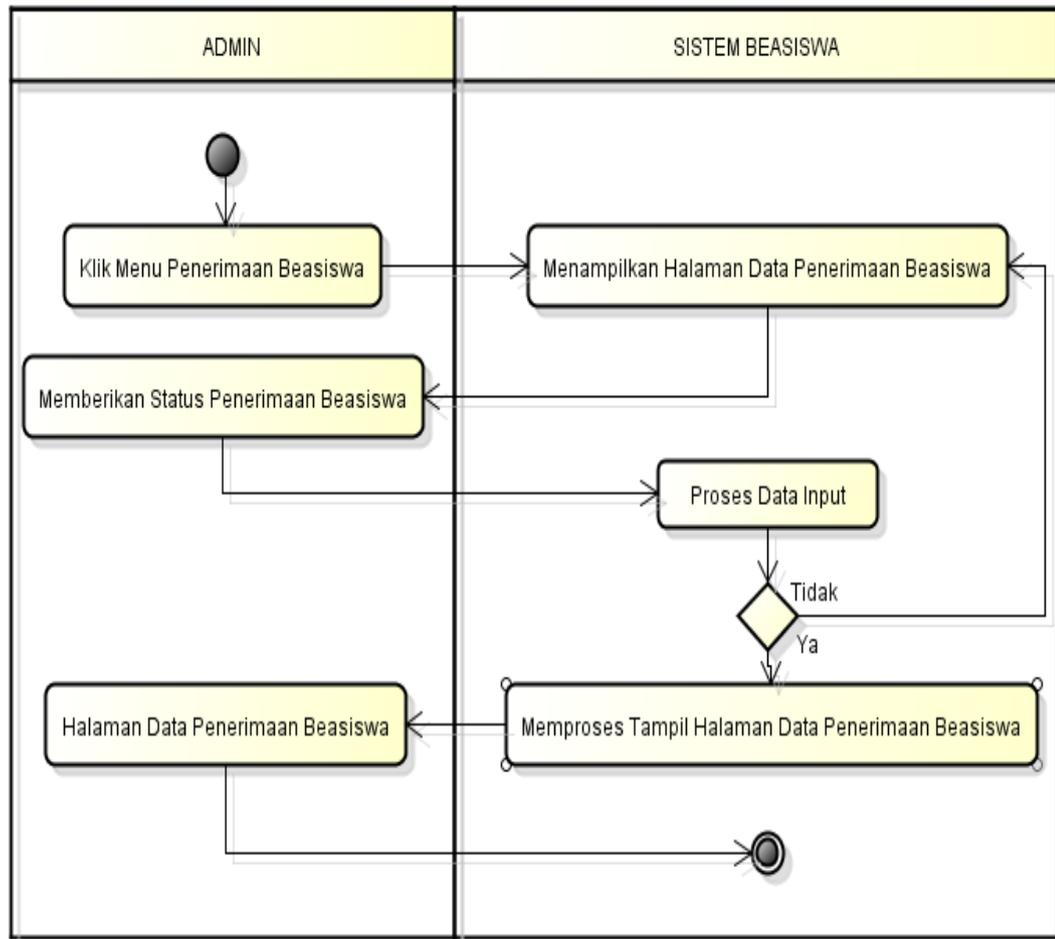
*Activity diagram* admin menginputkan data beasiswa pada rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi. Halaman ini bermaksud memberikan informasi tentang pengadaan beasiswa yang ada pada saat tertentu sehingga nantinya mahasiswa dapat mengajukan beasiswa sesuai dengan tanggal yang diinformasikan pada halaman ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram login admin* menginputkan data beasiswa sebagai berikut.



**Gambar 4.6 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Beasiswa**

##### **5. Activity Diagram Admin Memproses Data Penerimaan Beasiswa**

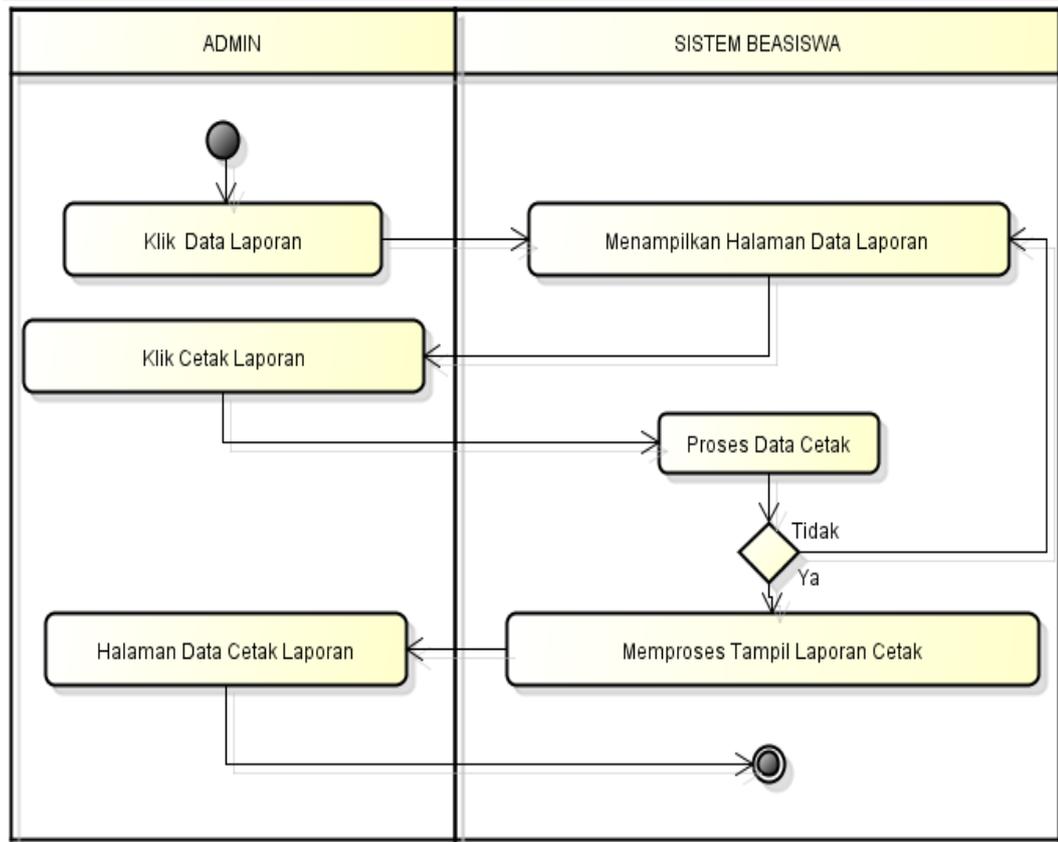
*Activity diagram* admin memproses data penerima beasiswa pada rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi. Halaman ini berfungsi untuk admin dalam memproses apakah pengajuan beasiswa mahasiswa diterima atau ditolak sehingga nantinya data beasiswa yang diterima dan ditolak dapat terpisah pada halaman yang berbeda. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram login admin* memproses data penerimaan beasiswa sebagai berikut.



**Gambar 4.7** *Activity Diagram* Admin Memproses Data Penerimaan Beasiswa

## 6. *Activity Diagram* Admin Mencetak Laporan

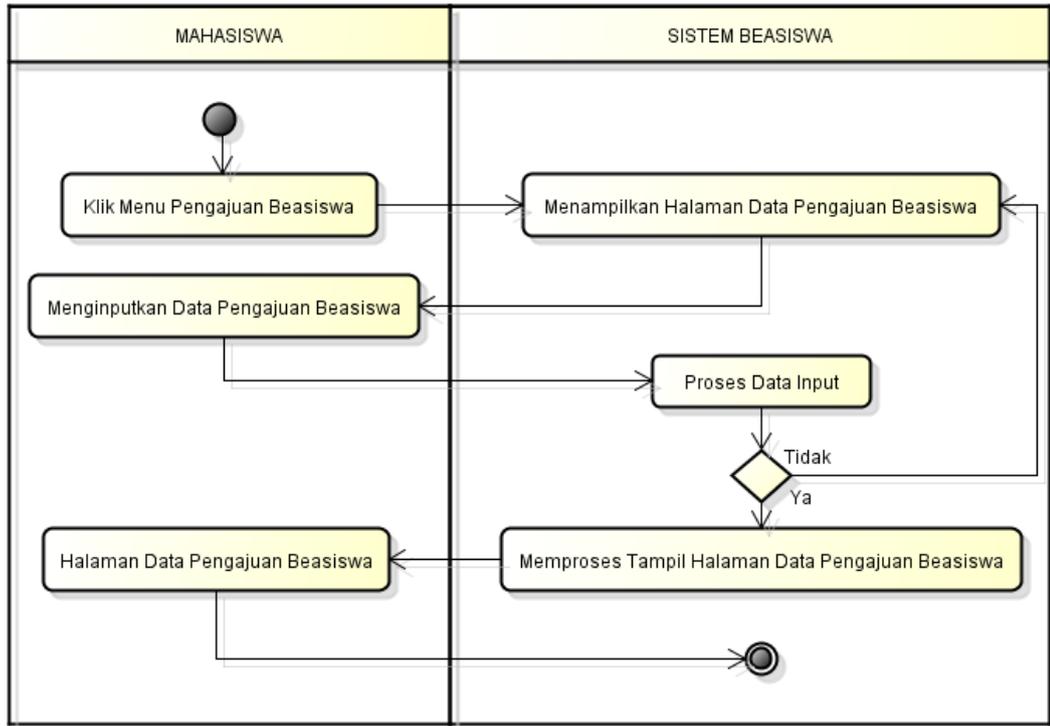
*Activity diagram* admin mencetak laporan pada rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi agar nantinya dapat dilakukan pelaporan data terhadap pimpinan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram* admin mencetak laporan sebagai berikut.



**Gambar 4.8 Activity Diagram Admin Mencetak Laporan**

### 7. Activity Diagram Mahasiswa Menginputkan Data Pengajuan Beasiswa

Activity diagram mahasiswa menginputkan data pengajuan beasiswa pada rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi. Halaman ini bermaksud memberikan kemudahan kepada mahasiswa untuk melakukan pengajuan beasiswa, jika sewaktu-waktu ada kuota beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi ataupun melalui perantara universitas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram login* mahasiswa menginputkan data pengajuan beasiswa sebagai berikut.



**Gambar 4.9** *Activity Diagram* Mahasiswa Menginputkan Data Pengajuan Beasiswa

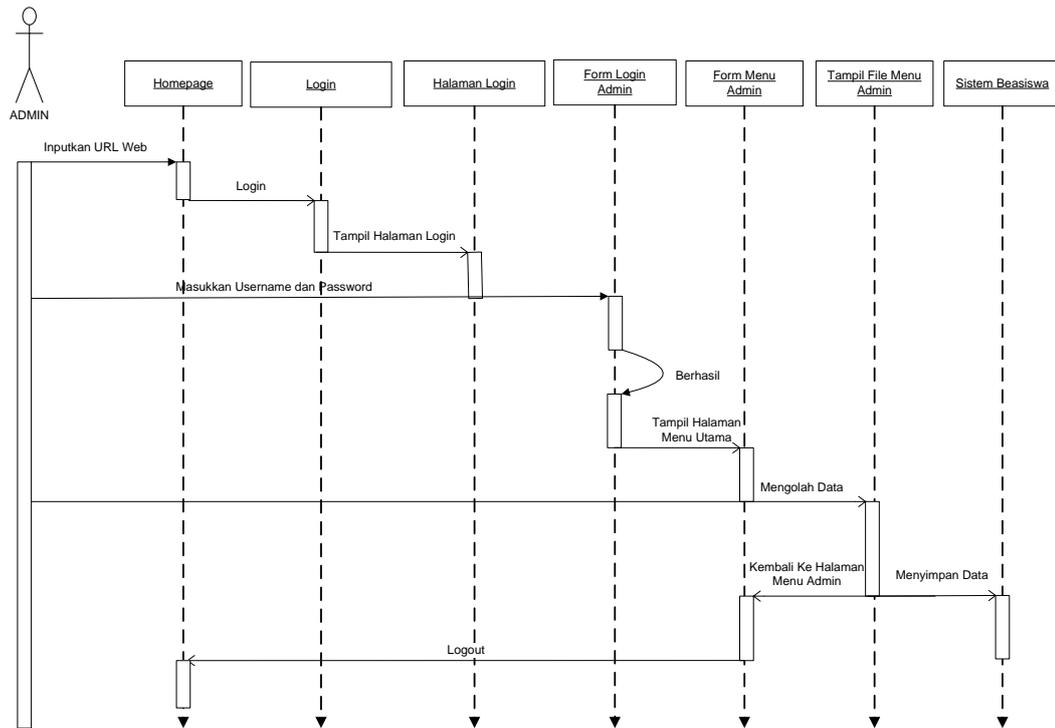
#### 4.2.1.3 *Sequence Diagram*

Berikut ini suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. *Sequence* diagram yang ada pada rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi adalah sebagai berikut.

##### 1. *Sequence Diagram Admin*

*Sequence diagram admin* melihat dan mengelolah data yang ada pada rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi. Sehingga dengan sistem yang terkomputerisasi ini akan memberikan kemudahan dalam mendata mahasiswa yang sudah mendapatkan beasiswa. *Sequence diagram* admin ini memperlihatkan atau menampilkan interaksi-

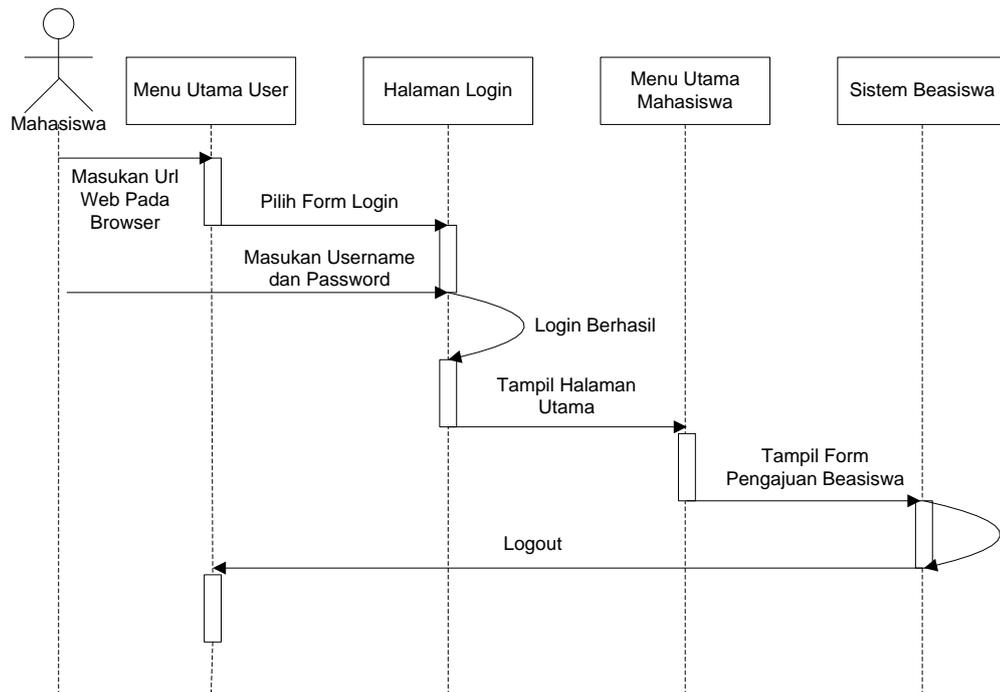
interaksi antar objek dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu yang ada pada rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *sequence diagram admin* sebagai berikut.



**Gambar 4.10 Sequence Diagram Admin Mengolah Sistem Beasiswa**

## 2. Sequence Diagram Mahasiswa

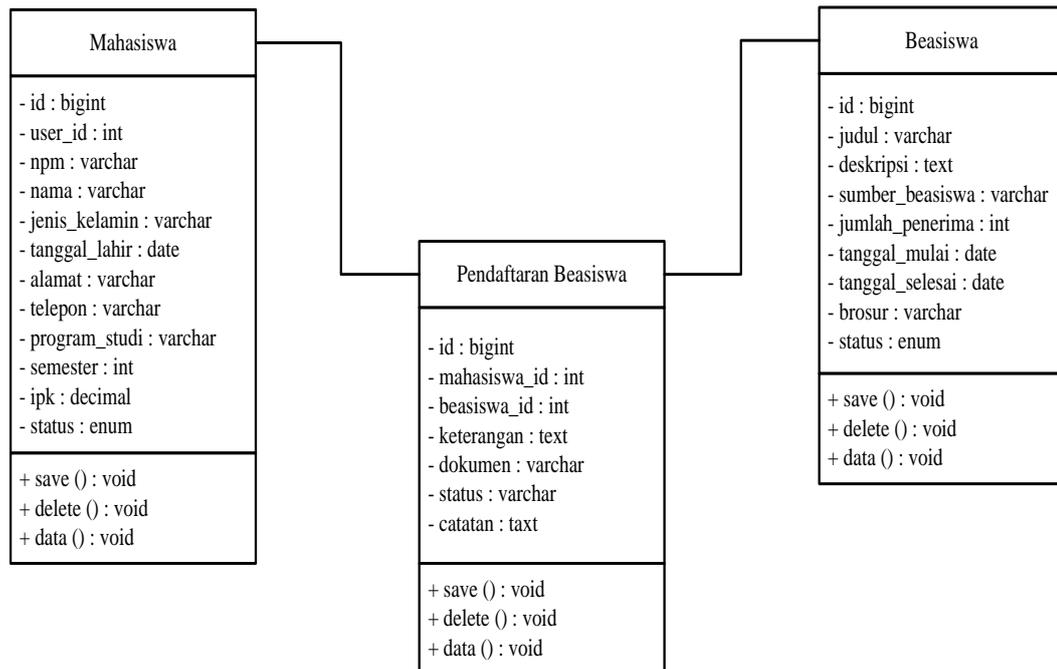
*Sequence diagram* mahasiswa mengajukan beasiswa pada rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi. Sehingga dengan sistem yang terkomputerisasi ini akan memberikan kemudahan terhadap mahasiswa dalam mengajukan beasiswa yang ada pada Universitas Islam Kuantan Singingi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *sequence diagram* mahasiswa sebagai berikut.



**Gambar 4.11 Sequence Diagram Mahasiswa Mengajukan Beasiswa**

#### 4.2.1.4 Class Diagram

*Class diagram* memberikan keterangan gambaran rancangan database yang akan digunakan padarancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi sehingga adanya rancangan ini akan memberikan kemudahan dalam menyelesaikan sistem yang ada. Dengan rancangan ini maka data yang akan digunakan akan lebih mudah untuk disesuaikan dengan kebutuhan sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *class diagram* rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi adalah sebagai berikut.



**Gambar 4.12 Class Diagram**

### 4.3 Desain Terinci

Desain terinci membahas tentang desain sistem secara tampilan sehingga dalam pembangunan sistem secara tampilan akan lebih mudah dalam pembangunan sistem yang terkomputerisasi. Rancangan sistem secara tampilan berbentuk output yang dihasilkan dari sistem, mendesain bentuk input yang dibutuhkan untuk menghasilkan *output*, mendesain file-file yang dibutuhkan untuk memudahkan dalam rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi adalah sebagai berikut.

#### 4.3.1 Desain Output

Desain output ini akan menjelaskan tentang suatu bentuk rancangan tampilan keluaran yang dihasilkan oleh rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi adalah sebagai berikut. Perancangan output atau keluaran merupakan hal yang tidak dapat diabaikan, karena laporan yang

dihasilkan harus memudahkan bagi setiap pengguna yang membutuhkan agar lebih mudah dalam mengolah data yang ada.

### 1. Desain Output Data Beasiswa

Desain output data beasiswa yang ada pada rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

YAYASAN PERGURUAN TINGGI ISLAM KUANTAN SINGINGI UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI LAPORAN DATA BEASISWA						
Jl. Gatot Subroto, KM. 7, Teluk Kuantan, Telp. 0860-561655, email : uniksquantan@gmail.co.id						
No.	NPM	Nama Mahasiswa	Pengadaan Beasiswa	Tanggal Daftar	Telepon	Status Pengajuan
(99)	X (10)	X (100)	X (11)	dd/mm/yyyy	X (15)	X (15)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
(99)	X (10)	X (100)	X (11)	dd/mm/yyyy	X (15)	X (15)

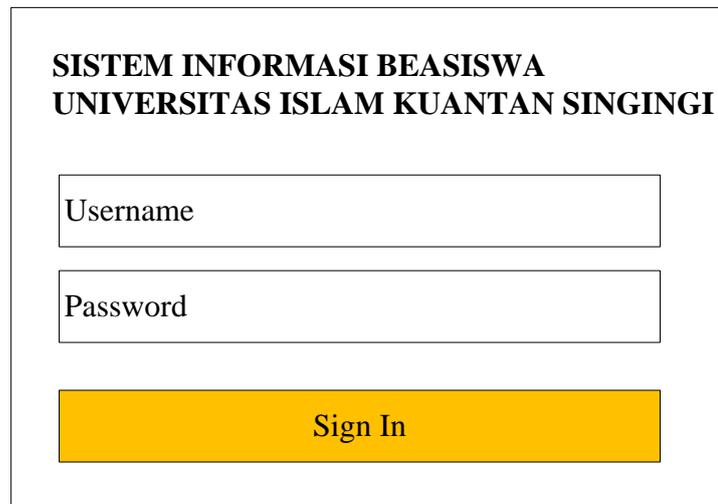
**Gambar 4.13 Desain Output Data Beasiswa**

### 4.3.2 Desain Input

Desain input pada penelitian rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi agar dalam pembuatan sistem yang terkomputerisasi ini nantinya dapat mengatasi permasalahan yang sedang berjalan. Dengan adanya desain input maka peneliti akan lebih mudah dalam Pembangunan sistem yang terkomputerisasi. Berikut adalah desain *input* pada rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi.

## 1. Desain *Form Login*

Desain *form login* perlu dibangun karena dengan adanya form login maka data yang ada pada database aplikasi akan lebih aman. Desain form login ini akan membatasi user yang bisa menggunakan sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi. Desain *form login* rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



The image shows a login form with the following elements:

- Title: **SISTEM INFORMASI BEASISWA UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**
- Input field: Username
- Input field: Password
- Button: Sign In (yellow background)

**Gambar 4.14 Desain Form Login**

## 2. Desain *Form Input Data Mahasiswa*

Desain *form input data mahasiswa* berguna untuk menginputkan data seluruh mahasiswa yang ada di Universitas Islam Kuantan Singingi. Sehingga dengan adanya form ini maka nantinya mahasiswa akan dapat mengajukan beasiswa yang ada di Universitas Islam Kuantan Singingi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain form input data mahasiswa sebagai berikut.

**Form Entry**

NPM	Nama
<input type="text" value="X (10)"/>	<input type="text" value="X (100)"/>
Jenis Kelamin	Tanggal Lahir
<input type="text" value="X (10)"/>	<input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>
Alamat	Telepon
<input type="text" value="X (255)"/>	<input type="text" value="X (15)"/>
Program Studi	Semester
<input type="text" value="X (50)"/>	<input type="text" value="X (11)"/>
IPK	Username
<input type="text" value="X (3)"/>	<input type="text" value="X (255)"/>
Password	
<input type="text" value="X (255)"/>	

**Gambar 4.15 Desain Form Input Data Mahasiswa**

### 3. Desain *Form Input Data* Pengadaan Beasiswa

Desain *form input data* pengadaan beasiswa berguna untuk membuka quota beasiswa yang tersedia. Sehingga dengan adanya form input pengadaan beasiswa ini mahasiswa dapat mengajukan beasiswa sesuai dengan beasiswa yang ada quotanya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain form input data pengadaan beasiswa sebagai berikut.

**Form Beasiswa**

<p>Judul Beasiswa</p> <input style="width: 90%; border: 1px solid black;" type="text" value="X (255)"/>	<p>Sumber Beasiswa</p> <input style="width: 90%; border: 1px solid black;" type="text" value="X (255)"/>
<p>Jumlah Penerima</p> <input style="width: 90%; border: 1px solid black;" type="text" value="X (11)"/>	<p>Tanggal Mulai</p> <input style="width: 90%; border: 1px solid black;" type="text" value="dd/mm/yyyy"/>
<p>Tanggal Selesai</p> <input style="width: 90%; border: 1px solid black;" type="text" value="dd/mm/yyyy"/>	<p>Dokument</p> <input style="width: 90%; border: 1px solid black; background-color: #cccccc;" type="button" value="Choose File"/>
<p>Status</p> <input style="width: 90%; border: 1px solid black;" type="text" value="X (50)"/>	<p>Deskripsi</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 60px;"> <p>X (255)</p> </div>

**Gambar 4.16 Desain Form Input Data Pengadaan Beasiswa**

#### **4. Desain *Form* Input Pengajuan Beasiswa**

Desain *form* input data pengajuan beasiswa digunakan oleh mahasiswa untuk mengajukan beasiswa yang tersedia berdasarkan persyaratan yang ada di Universitas Islam Kuantan Singingi. Maka setiap adanya quota beasiswa mahasiswa dapat login dengan akunnya masing-masing dan bisa mengajukan beasiswa yang ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain form input data pengajuan beasiswa sebagai berikut.

**Form Pengajuan Beasiswa**

Mahasiswa

Nama Pengadaan Beasiswa

Keterangan

Status

**Gambar 4.17 Desain Form Input Pengajuan Beasiswa**

#### 4.4 Struktur Tabel

Struktur tabel digunakan dalam perancangan sistem, sehingga dapat menentukan struktur fisik *database* yang menunjukkan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis data yang ada pada rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi. Struktur *file* dari tabel dalam *database* yang akan dirancang yaitu sebagai berikut :

1. Tabel Users

Nama Tabel	: users
Jumlah Field	: 7
Primary Key	: id
Foreign Key	: -

**Tabel 4.1 Users**

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Id	Bigint	20	ID Users
2	Nama	varchar	255	Nama Users
3	username	varchar	255	Nama Pengguna
4	password	varchar	255	Kata Sandi
5	Role	varchar	255	Role
6	Image	varchar	255	Gambar
7	remember_token	varchar	255	Token

2. Tabel Data Mahasiswa

Nama Tabel : mahasiswa

Jumlah Field : 12

Primary Key : id

Foreign Key : user\_id

**Tabel 4.2 Data Mahasiswa**

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Id	Bigint	20	Id Mahasiswa
2	user_id	Int	11	Id User
3	Npm	Varchar	10	Nomor Pokok Mahasiswa
4	Nama	Varchar	100	Nama
5	jenis_kelamin	Varchar	10	Jenis Kelamin
6	tanggal_lahir	Date	-	Tanggal Lahir
7	Alamat	Varchar	255	Alamat
8	Telepon	Varchar	15	Telepon
9	program_studi	Varchar	50	Program Studi
10	Semester	Int	11	Semester
11	Ipk	Decimal	-	IPK
12	Status	Enum	-	Status

### 3. Tabel Data Beasiswa

Nama Tabel : beasiswa

Jumlah Field : 9

Primary Key : id

Foreign Key : -

**Tabel 4.3 Data Beasiswa**

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Id	Bigint	20	Id Beasiswa
2	Judul	varchar	255	Judul
3	Deskripsi	Text	-	Deskripsi
4	sumber_beasiswa	varchar	255	Sumber Beasiswa
5	jumlah_penerima	Int	11	Jumlah Penerima
6	tanggal_mulai	Date	-	Tanggal Mulai
7	tanggal_selesai	Date	-	Tanggal Selesai
8	Brosur	varchar	255	Brosur
9	status	Enum	-	Status

### 4. Tabel Data Pendaftaran Beasiswa

Nama Tabel : pendaftaran\_beasiswa

Jumlah Field : 9

Primary Key : id

Foreign Key : mahasiswa\_id dan beasiswa\_id

**Tabel 4.4 Data Pendaftaran Beasiswa**

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id	Bigint	20	Id Pendaftaran
2	Mahasiswa_id	Int	11	Id Mahasiswa
3	Beasiswa_id	Int	11	Id Beasiswa

---

4	keterangan	Text	-	Keterangan
5	dokument	varchar	255	Dokumen
6	status	varchar	255	Status
7	catatan	Text	-	Catatan

---

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI SISTEM**

#### **5.1 Implementasi Sistem**

Implementasi sistem adalah tahap penerapan sistem jika sistem yang terkomputerisasi selesai dibuat. rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan spesifikasi *hardware* sebagai berikut.

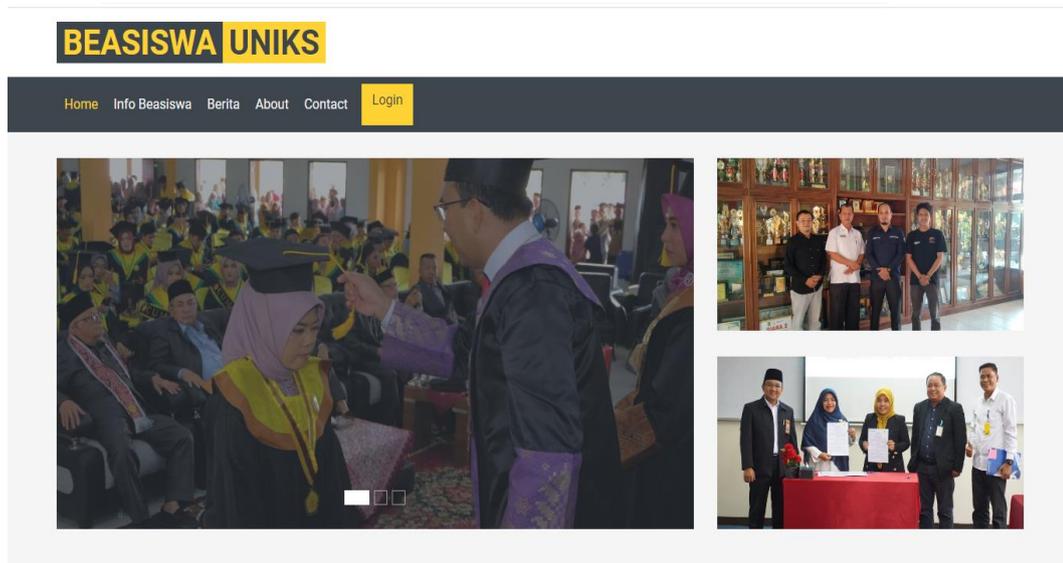
1. Perangkat Keras (*Hardware*) terdiri dari:
  - a. Menggunakan minimal processor Intel Core i3 atau sekelasnya.
  - b. Menggunakan RAM minimal 4 GB.
  - c. Tersedianya *hard drive* untuk media penyimpanan, minimal 500 MB.
  - d. *Mouse, keyboard, dan monitor* sebagai peralatan antarmuka.
2. Perangkat Lunak (*Software*) terdiri dari:
  - a. Software Pendukung yaitu Xampp 8
  - b. Sublime Text

##### **5.1.1 Penjelasan Masing-Masing Halaman Form**

Penjelasan masing-masing halaman form ini akan menjelaskan masing-masing form yang ada pada aplikasi rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi dengan berupa tampilan gambar yang akan menjelaskan setiap bagian gambar yang ada pada aplikasi. Agar memberikan kemudahan terhadap pengguna dalam menjalankan aplikasi ini.

## 1. Halaman Form Menu Utama *User*

Halaman form menu utama user ini akan tampil setelah user memasukkan link url website pada alamat browser sehingga dengan halaman form menu utama user inilah mahasiswa dapat melihat berita dan informasi terkait beasiswa yang tersedia pada Universitas Islam Kuantan Singingi. Halaman form menu utama user ini akan memberikan kemudahan kepada mahasiswa untuk mendapatkan informasi beasiswa dan pengajuan beasiswa yang ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



**Gambar 5.1** Halaman Form Menu Utama *User*

## 2. Halaman Form Login *Admin*.

Halaman form login admin ini digunakan oleh admin/user untuk masuk ke dalam aplikasi rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi dengan menginputkan *username* dan *password* yang sudah terdaftar pada database sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

SISTEM INFORMASI BEasiswa  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI

Username

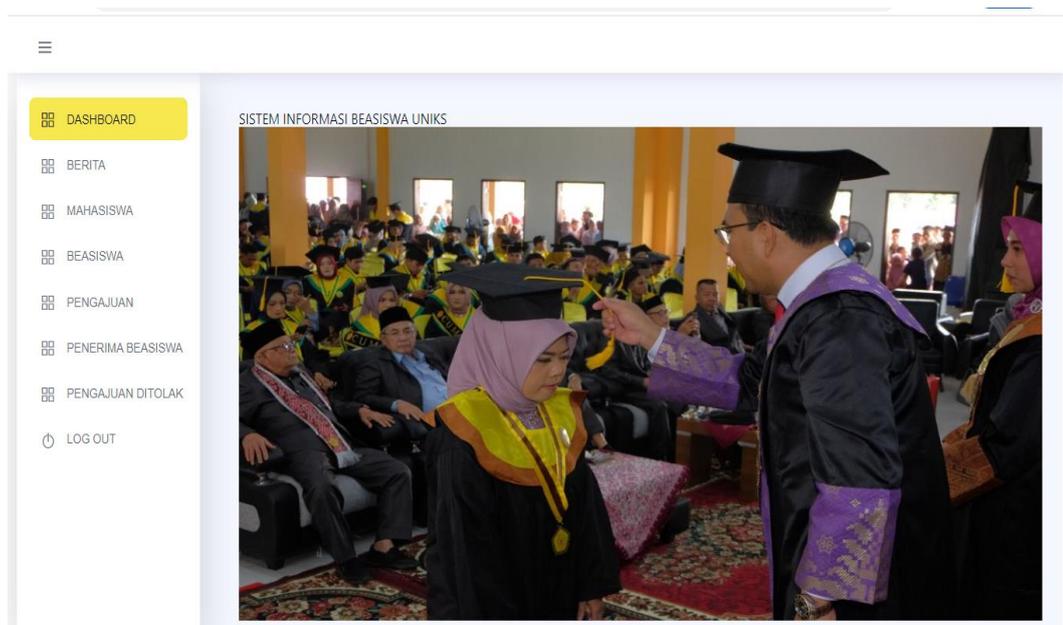
Password

Sign In

**Gambar 5.2 Halaman Login Admin**

### **3. Halaman Form Menu Utama Admin**

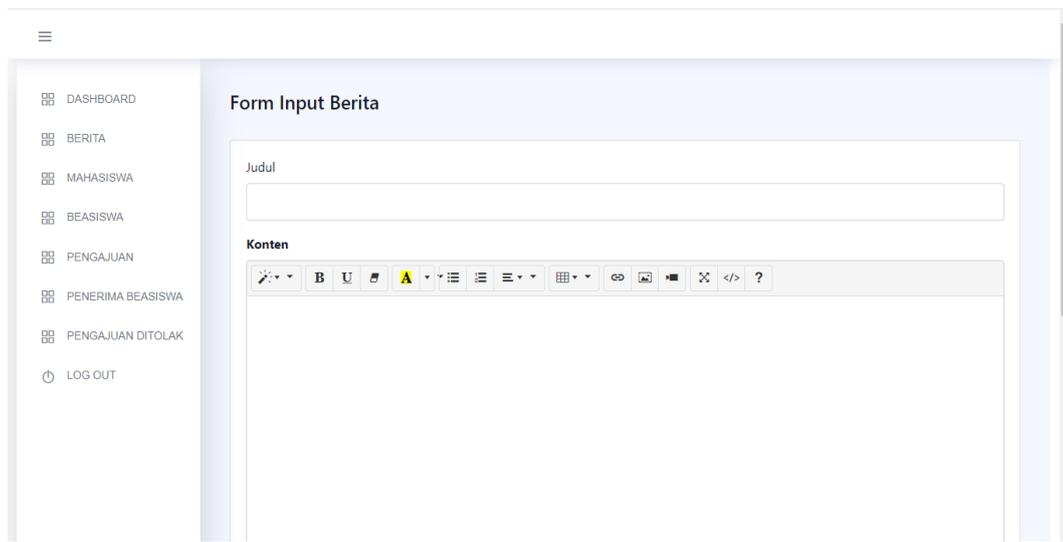
Halaman form menu utama admin ini akan tampil setelah admin berhasil login ke aplikasi rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi. sehingga *admin* dapat mengolah data yang ada pada aplikasi. Halaman form menu utama akan memberikan kemudahan kepada pengguna dalam melakukan pengolahan data yang ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



**Gambar 5.3 Halaman Form Menu Utama Admin**

#### 4. Halaman Form Input Data Berita

Halaman form input data berita digunakan oleh admin untuk menginputkan data berita yang disebarkan terhadap mahasiswa yang ada di Lingkungan Kampus Universitas Islam Kuantan Singingi. Maka setiap data berita baik itu berita beasiswa ataupun berita yang lainnya dapat dilihat oleh khalayak ramai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



**Gambar 5.4 Halaman Form Input Data Berita**

#### 5. Halaman Form Entry Data Mahasiswa

Halaman form entry data mahasiswa digunakan oleh admin untuk menginputkan data mahasiswa yang ada di Universitas Islam Kuantan Singingi yang ada pada aplikasi rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

**Gambar 5.5 Halaman Form Entry Data Mahasiswa**

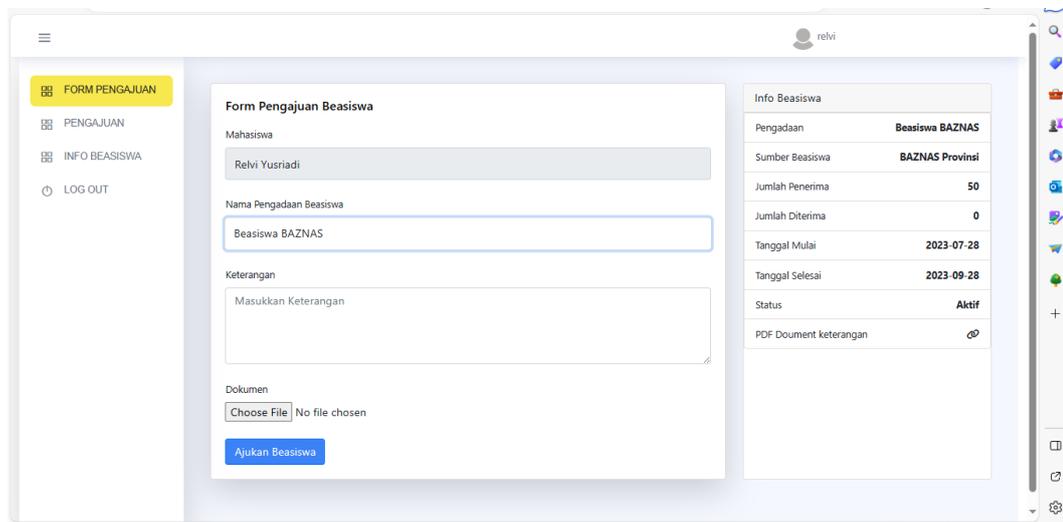
## 6. Halaman Form Entry Data Beasiswa

Halaman form entry data beasiswa digunakan oleh admin untuk menginputkan data beasiswa yang tersedia di Universitas Islam Kuantan Singingi. Dengan adanya data beasiswa tersedia di Universitas Islam Kuantan Singingi ini maka mahasiswa yang sudah terdaftar pada aplikasi rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi bisa melakukan pengajuan beasiswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

**Gambar 5.6 Halaman Form Entry Data Beasiswa**

## 7. Halaman Form Entry Data Pengajuan Beasiswa

Halaman form entry data pengajuan beasiswa digunakan oleh mahasiswa untuk mengajukan beasiswa yang tersedia di Universitas Islam Kuantan Singingi sesuai dengan persyaratan yang ada. Sehingga setiap mahasiswa bisa mengajukan beasiswa yang tersedia di aplikasi rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



The screenshot displays the 'Form Pengajuan Beasiswa' interface. The main form area includes the following fields and components:

- Mahasiswa:** A text input field containing 'Relvi Yusriadi'.
- Nama Pengadaan Beasiswa:** A text input field containing 'Beasiswa BAZNAS'.
- Keterangan:** A large text area with the placeholder 'Masukkan Keterangan'.
- Dokumen:** A file upload section with a 'Choose File' button and the text 'No file chosen'.
- Ajukan Beasiswa:** A blue button at the bottom of the form.

The right sidebar, titled 'Info Beasiswa', contains the following data:

Pengadaan	Beasiswa BAZNAS
Sumber Beasiswa	BAZNAS Provinsi
Jumlah Penerima	50
Jumlah Diterima	0
Tanggal Mulai	2023-07-28
Tanggal Selesai	2023-09-28
Status	Aktif
PDF Document keterangan	

**Gambar 5.7 Halaman Form Entry Data Pengajuan Beasiswa**

## 8. Halaman Form Data Mahasiswa

Halaman form data mahasiswa berguna untuk menampilkan data mahasiswa yang sudah terentrykan pada aplikasi rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi. Jika data mahasiswa tidak ada di halaman ini maka otomatis mahasiswa tidak dapat melakukan pengajuan beasiswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

no	NPM	Nama	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Alamat	Telepon	Program Studi	Semester	IPK	Status	#
1	200210001	Ahmad	Laki-laki	2003-05-04	Taluk Kuantan	081283797878	Program Studi 1	7	3.70	Aktif	
2	190210027	Relvi Yusriadi	Laki-laki	2002-09-23	Pulau Kopung	081398089800	Program Studi 1	7	3.50	Aktif	
3	190210020	Muhammad Khairil	Laki-laki	2001-08-13	Titian Modang Kopah	082248636618	Program Studi 1	8	3.47	Aktif	

**Gambar 5.8 Halaman Form Data Mahasiswa**

## 9. Halaman Form Data Pengadaan Beasiswa

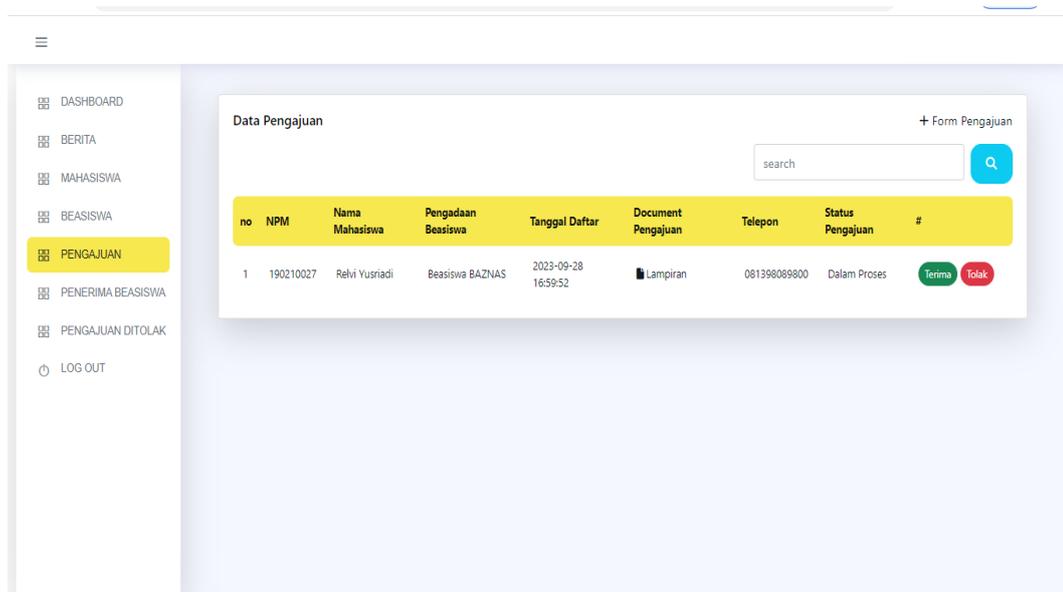
Halaman form data pengadaan beasiswa berguna untuk menampilkan data pengadaan beasiswa yang ada di Universitas Islam Kuantan Singingi. Jika data pengadaan ada tampil pada halaman ini maka mahasiswa dapat mengajukan beasiswa sesuai dengan data yang ada pada form ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

No	Nama Pengadaan	Sumber Pengadaan	keterangan	Brosur	Jumlah Slot	Jumlah Pendaftar	Tgl Mulai	Tgl Selesai	Status	#
1	Beasiswa BAZNAS	BAZNAS Provinsi	Beasiswa Baznas		50	0	2023-07-28	2023-09-28	Aktif	

**Gambar 5.9 Halaman Form Data Pengadaan Beasiswa**

## 10. Halaman Form Data Pengajuan Beasiswa

Halaman form data pengajuan beasiswa berguna untuk menampilkan data pengajuan beasiswa yang diajukan oleh mahasiswa yang ada di Universitas Islam Kuantan Singingi. Jika data pengadaan beasiswa ada maka mahasiswa dapat mengajukan beasiswa dan data pengajuan tersebut akan tampil pada halaman form ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



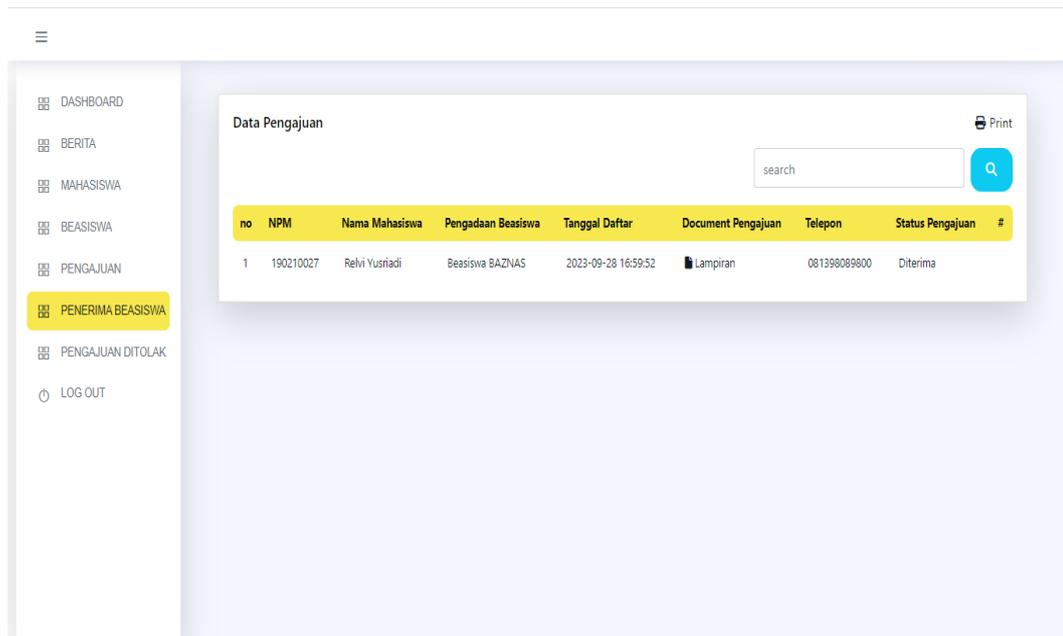
The screenshot displays a web interface for managing scholarship applications. On the left is a navigation menu with options like DASHBOARD, BERITA, MAHASISWA, BEASISWA, and PENGAJUAN (highlighted). The main content area is titled 'Data Pengajuan' and includes a search bar and a '+ Form Pengajuan' button. Below this is a table with the following data:

no	NPM	Nama Mahasiswa	Pengadaan Beasiswa	Tanggal Daftar	Document Pengajuan	Telepon	Status Pengajuan	#
1	190210027	Relvi Yusradi	Beasiswa BAZNAS	2023-09-28 16:59:52	Lampiran	081398089800	Dalam Proses	Terima Tolak

**Gambar 5.10 Halaman Form Data Pengajuan Beasiswa**

## 11. Halaman Form Data Penerima Beasiswa

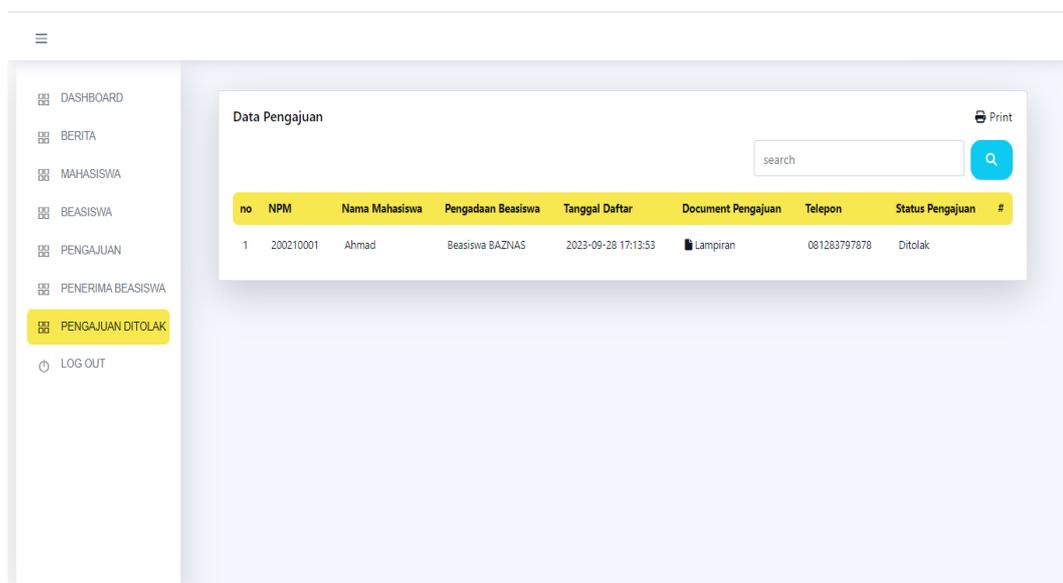
Halaman form data penerima beasiswa berguna untuk menampilkan data mahasiswa yang pengajuannya diterima sehingga setiap data mahasiswa pengajuannya diterima maka akan tampil pada halaman form ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



**Gambar 5.11 Halaman Form Data Penerimaan Beasiswa**

## 12. Halaman Form Data Pengajuan Beasiswa Ditolak

Halaman form data pengajuan beasiswa berguna untuk menampilkan data mahasiswa yang pengajuannya ditolak sehingga setiap data mahasiswa pengajuannya ditolak maka akan tampil pada halaman form ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



**Gambar 5.12 Halaman Form Data Pengajuan Beasiswa Ditolak**

### 13. Halaman Laporan Data Beasiswa Diterima

Halaman laporan data penerimaan beasiswa ini digunakan oleh admin untuk mencetak laporan data penerimaan beasiswa diterima yang ada pada aplikasi rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi sehingga laporan data penerimaan beasiswa dapat dilaporkan terhadap pimpinan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

---

YAYASAN PENGURUAN TINGGI ISLAM KUANTAN SINGINGI  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI  
LAPORAN DATA PENERIMAAN BEASISWA

Jl. Gatot Subroto, KM. 7, Teluk Kuantan, Telp. 0760-561655, email : uniks.ac.id

No	NIM	Nama Mahasiswa	Pengadaan Beasiswa	Tanggal Daftar	Telepon	Status Pengajuan
1	190210027	Relvi Yusriadi	Beasiswa BAZNAS	2023-09-28 16:59:52	081398089800	Diterima

**Gambar 5.13 Halaman Laporan Data Beasiswa Diterima**

### 14. Halaman Laporan Data Beasiswa Ditolak

Halaman laporan data beasiswa ditolak ini digunakan oleh admin untuk mencetak laporan data beasiswa ditolak yang ada pada aplikasi rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi sehingga laporan data penerimaan beasiswa ditolak dapat juga dilakukan pencetakkan dan dipertanggung jawabkan admin sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

---

YAYASAN PENGURUAN TINGGI ISLAM KUANTAN SINGINGI  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI  
LAPORAN DATA BEASISWA

Jl. Gatot Subroto, KM. 7, Teluk Kuantan, Telp. 0760-561655, email : uniks.ac.id

No	NIM	Nama Mahasiswa	Pengadaan Beasiswa	Tanggal Daftar	Telepon	Status Pengajuan
1	200210001	Ahmad	Beasiswa BAZNAS	2023-09-28 17:13:53	081283797878	Ditolak

**Gambar 5.14 Halaman Laporan Data Beasiswa Ditolak**

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan uraian yang telah dibahas pada bab sebelumnya serta hasil pembahasan dari rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi, maka penulis mengemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Penelitian ini menghasilkan suatu sistem yang berbasis online dalam menangani proses pendaftaran dan pengajuan beasiswa bagi mahasiswa yang ada di Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi ini maka rekapitulasi berkas mahasiswa akan lebih mudah dan berkas persyaratan pengajuan beasiswa bisa dicetak berdasarkan kebutuhan.
3. Dengan adanya system yang terkomputerisasi ini maka mahasiswa akan lebih mudah dalam mendapatkan informasi beasiswa yang ada di Universitas Islam Kuantan Singingi.

#### **6.2 Saran**

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap proses dan hasil dari penelitian tentang rancang bangun sistem informasi beasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi, maka penulis memberikan beberapa saran untuk pengembangan penelitian kedepannya. Berikut saran-saran yang penulis kemukakan pada penelitian ini.

1. Dalam penerapan sistem yang terkomputerisasi ini agar didukung dengan peralatan komputer yang sesuai dengan kebutuhan sistem sehingga sistem ini dapat berfungsi dengan maksimal.
2. Penulis juga menyadari bahwa pasti akan terdapat kekurangan terhadap sistem yang sudah dibangun, jadi untuk kedepannya kekurangan-kekurangan tersebut bisa diperbaiki sesuai dengan kebutuhan Universitas Islam Kuantan Singingi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rahayu, Intan Dwi., Septiana Vratiwi, Yola Melshandika, Titik Hardewiyani, and Ramadhani. 2021. "Pengaruh Teknologi Dalam Meningkatkan Dunia Pendidikan". *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 6(3), 126-131.
- [2] D. P. Sari. "Penerapan Metode Saw (Simple Additive Weighting) dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Penerima Beasiswa pada Smk N 2 Payakumbuh," vol. 5, no. 2, p. 10.
- [3] Sanatang, and Massikki. 2021. "Pengembangan Sistem Informasi Beasiswa Berbasis Website Pada Jurusan Teknik Informatika dan Komputer FT UNM". *Jurnal Media Elektrik*, 18(3), 111-116.
- [4] Maydianto, Muhammad Rasid Ridho. 2021. "Rancang Bangun Sistem Informasi Point Of Sale Dengan Framework CodeIgniter Pada CV Powershop". *Jurnal Comasie*, 4(2), 50-59.
- [5] Lilis, Emalia., Yudhi Yanuar & Maryam. 2022. "Perancangan Sistem Informasi Registrasi KK dan KTP Berbasis Web di Kecamatan Kiracondong Bandung". *Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JURASIK)*, 8(1), 9-17.
- [6] Tukino. 2020. "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Marketing Pada PT. Pulau Cahaya Terang. *Computer Based Information System Journal*, 8(1), 25-34.
- [7] Lilis, Emalia., and Faizal Adi Mahendra. 2019. "Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Kopi Berbasis Web di Serantau Bandung". *Jurnal Teknologi Informasi (JALTI)*, 1(1), 15-21.
- [8] Noviyanti, Rejeki., and Dodik Arwin Dermawan. 2022 "Studi Literatur Pengaruh Beasiswa Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa". *Jurnal It-Edu*, 7(1), 58-66.
- [9] Wahyudi, M. D., and Muhammad Rasid Ridho. 2019. "Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Berbasis Web pada CV Phutu Oil di Kota Batam".
- [10] Intern Dcoding. 2021. Contoh *Use Case* Diagram Lengkap Dengan Penjelasannya. <https://www.dicoding.com/blog/contoh-use-case-diagram>. tanggal akses : 28 Mei 2023.
- [11] Intern Dcoding. 2021. Apa Itu *Activity* Diagram? Beserta Pengertian, Tujuan, Komponen. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-activity-diagram>. tanggal akses : 28 Mei 2023.
- [12] Ansori Ahmad. 2022. Pengertian *Sequence* Diagram : Tujuan, Simbol dan Contohnya. <https://www.ansoriweb.com/2020/04/pengertian-sequence-diagram.html>. tanggal akses : 28 Mei 2023.

- [13] Ansori Ahmad. 2022. Pengertian *Class Diagram* : Fungsi, Simbol dan Contohnya. <https://www.ansoriweb.com/2020/03/pengertian-class-diagram.html>. tanggal akses : 28 Mei 2023.
- [14] Tumini, and Mauna Fitria. 2021 "Penerapan Metode Scrum Pada E-Learning STMIK Cikarang Menggunakan *PHP* dan *MYSQL*". *Jurnal Informatika SIMANTIK*, 6(1), 12-16.
- [15] Hidayat, Abdurahman., Ahmad Yani, Rudisi, and Saadulloh. 2019. "Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan *PHP* dan *MYSQL*". *Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 2(2), 41-52.
- [16] R, Ardianto. 2022. "Sistem Informasi Penerimaan Beasiswa (Studi Kasus : Fakultas Teknik Universitas Islam Riau)".
- [17] Rahmatuloh, M., and Revanda M. R. 2022. "Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang pada PT. Haluan Indah Transporindo Berbasis Web". *Jurnal Teknik Informatika*, 14(1).