

**YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM DAERAH RIAU  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
FAKULTAS TEKNIK**

---

---

Sistem Monitoring Beasiswa Universitas Islam Riau Berbasis Web

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Penyusunan Skripsi Pada Fakultas Teknik  
Universitas Islam Riau Pekanbaru



**SHABRINA RAHMAH**  
**163510066**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2022



**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 P. Marpoyan Pekanbaru Riau Indonesia  
Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Website: [www.uir.ac.id](http://www.uir.ac.id)

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI II**

Nama : SHABRINA RAHMAH  
NPM : 163510066  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)  
Judul Skripsi : Sistem Monitoring Beasiswa Universitas Islam Riau Berbasis Web

Format sistematika dan pembahasan materi pada masing-masing bab dan sub bab dalam skripsi ini telah dipelajari dan dinilai relatif telah memenuhi ketentuan-ketentuan dan kriteria-kriteria dalam metode penelitian ilmiah. Oleh karena itu skripsi ini dinilai layak dapat disetujui untuk disidangkan dalam ujian komprehensif.

Pekanbaru, 27 Januari 2022

**Disahkan Oleh :**

Ketua Prodi Teknik Informatika

an. Set Prodi

Dr. Apri Siswanto, S.Kom., M.Kom

**Disetujui Oleh :**

Dosen Pembimbing

Ause Labellapansa, ST., M.Cs., M.Kom

## LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI UJIAN SKRIPSI

Nama : SHABRINA RAHMAH  
NPM : 163510066  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)  
Judul Skripsi : Sistem Monitoring Beasiswa Universitas Islam  
Riau Berbasis Web

Skripsi ini secara keseluruhan dinilai telah memenuhi ketentuan-ketentuan dan kaidah-kaidah dalam penulisan penelitian ilmiah serta telah diuji dan dapat dipertahankan dihadapan tim penguji. Oleh karena itu, Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Teknik Universitas Islam Riau menyatakan bahwa mahasiswa yang bersangkutan dinyatakan **Telah Lulus Mengikuti Ujian Komprehensif Pada Tanggal 8 Februari 2022** dan disetujui serta diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Bidang Ilmu **Teknik Informatika**.

Pekanbaru, 8 Februari 2022

Tim Penguji

1. Dr. Arbi Haza Nasution, B.IT (Hons), M.IT Sebagai Tim Penguji I
2. Akmar Efendi, S.Kom, M.Kom Sebagai Tim Penguji II


Disahkan Oleh

Ketua Prodi Teknik Informatika



Dr. Apri Siswanto., S.Kom., M.Kom

Dosen Pembimbing



Ause Labellapansa, M.Cs., M.Kom

## LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : SHABRINA RAHMAH

NPM : 163510066

Adalah mahasiswa Universitas Islam Riau yang terdaftar pada:

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Pendidikan : Strata-1 (S1)

Dengan ini menyatakan dengan **sesungguhnya** bahwa skripsi yang saya tulis adalah benar dan asli hasil dari penelitian yang telah saya lakukan dengan judul **“SISTEM MONITORING BEASISWA UNIVERSITAS ISLAM RIAU BERBASIS WEB”**.

Apabila dikemudian hari ada yang merasa dirugikan dan atau menuntut karena penelitian ini menggunakan sebagian hasil tulisan atau karya orang lain tanpa mencantumkan nama penulis yang bersangkutan atau terbukti karya ilmiah ini **bukan** karya saya sendiri atau **plagiat** hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan **sesungguhnya** untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 4 Februari 2022  
Yang membuat pernyataan,

SHABRINA RAHMAH

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalaamu'alaikum Wr.Wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta nikmat yang tak terhingga, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan judul **“SISTEM MONITORING BEASISWA UNIVERSITAS ISLAM RIAU BERBASIS WEB”** sebagai salah satu syarat untuk penyusunan laporan skripsi pada Fakultas Teknik Prodi Teknik Informatika Universitas Islam Riau.

Dalam penyusunan proposal ini, penulis sadar bahwa tanpa bantuan dan bimbingan berbagai pihak lain maka proposal ini sulit untuk terwujud. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Muslim, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
2. Bapak Apri Siswanto ST., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
3. Ibu Ana Yulianti, ST., M.Kom, selaku Sekretaris Program Studi Teknik Informatika dan Kak Nur'ainaani selaku Admin Prodi TI yang telah ikhlas dan sabar memberikan semangat dan dukungan kepada Penulis.
4. Dosen Penasehat Akademik, Dosen Pembimbing dan sekaligus Kepala Biro SIMFOKOM, Ibu Ause Labellapansa, ST., M.Cs., M.Kom. yang telah ikhlas

dan sabar memberikan bimbingan dan arahan kepada Penulis disela-sela kesibukan beliau.

5. Kepada segenap Dosen Teknik Informatika, Universitas Islam Riau yang telah memberikan ilmu, pendidikan, dan pengetahuan kepada penulis selama duduk dibangku kuliah.
6. Kepada seluruh *staff* Tata Usaha Fakultas Teknik yang telah membantu dalam kelancaran proses penyelesaian skripsi ini.
7. Kedua orang tua, adik dan keluarga besar, yang selalu mendo'akan, serta memberikan semangat dan dukungan yang sangat baik ke penulis.
8. Kepada best partner, Kak Jesy Susanty; ST, Bobby Irawan, ST; Bima Agustian Wanaputra, ST; Ricky Pratama, Sigit Prihantoro, Imam Surya Fahrozi, Reza Septianda yang telah sabar, ikhlas dan tulus menjadi teman baik selama masa-masa perkuliahan.
9. Kepada teman-teman asisten laboratorium TI dan teman-teman study club ACTIF TI yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
10. Kepada seluruh teman-teman kelas A TI 2016 dan teman-teman kelas konsentrasi *Artificial Intelligence* angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
11. Kepada rekan kerja Biro SIMFOKOM, Bapak Hendra Gunawan, ST., M. Eng., beserta *staff* Biro SIMFOKOM:
  - a. Divisi *E-Learning*: Bang Syabdan Dalimunthe, ST., Bang Alex Timur Boyz, ST., Pak Bagus, Bang Abdul Aziz, ST.
  - b. Divisi Pelayanan : Kak Habibah, Alm. Mbak Tri, Kak Laila, Kak Reza,

Bang Alfred.

- c. Divisi Jaringan: Bang Sofyan, Bang Apri, Pak Budi, Kak Ela, Bang Restu Singgih, ST., Fajri.
- d. Divisi PKE: Bang Agung Gema, Bang Agung Surya, Bang Rizal, Bang Rian, Jerika Mardafora, Hanifarsyah Aziz.

12. Kepada teman sebangku SMA sekaligus orang terdekat namun sudah tidak dekat lagi, yang telah sabar, ikhlas dan tulus menemani perjuangan Penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun guna memperbaiki skripsi ini.

Akhir kata semoga proposal ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, 30 Januari 2022

Shabrina Rahmah

# SISTEM MONITORING BEASISWA UNIVERSITAS ISLAM RIAU BERBASIS WEB

**Shabrina Rahmah**

*Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Riau*  
Jalan Kaharuddin Nasution Km.11 No. 113 Perhentian Marpoyan Pekanbaru  
28284

Email: [shabrina16@student.uir.ac.id](mailto:shabrina16@student.uir.ac.id)

## ABSTRAK

Dalam melaksanakan monitoring beasiswa seluruh fakultas di Universitas Islam Riau (UIR), Biro Administrasi dan Akademik Kemahasiswaan (BAAK) sebelumnya untuk membuka pengajuan administrasi penerimaan beasiswa belum memiliki sistem. Pengajuan berkas beasiswa oleh mahasiswa diberikan kepada BAAK dalam bentuk *hardcopy* dan proses verifikasi berkas membutuhkan waktu kurang lebih 3 minggu. Dengan dibuatnya Sistem Monitoring Beasiswa Universitas Islam Riau berbasis web diharapkan mampu membantu admin, mahasiswa, *reviewer* dan prodi dalam proses seleksi berkas dan penerimaan beasiswa, pengajuan administrasi berkas beasiswa, melakukan penilaian *interview* beasiswa, melihat *report status* seleksi beasiswa dan nilai *interview*. Berdasarkan hasil pengujian kepada pengguna menggunakan kuisioner responden *The Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)* yang dijawab oleh 23 orang responden dengan 19 item pertanyaan dapat disimpulkan bahwa kegunaan pada sistem dengan rata-rata 5.75, kualitas informasi pada sistem dengan rata-rata 5.72, kualitas antarmuka pada sistem dengan rata-rata 5.41 dan keseluruhan kegunaan pada sistem dengan rata-rata 5.68.

Kata Kunci: beasiswa, BAAK, berkas beasiswa, penerimaan beasiswa, mahasiswa.



# **WEB-BASED RIAU ISLAMIC UNIVERSITY SCHOLARSHIP MONITORING SYSTEM**

**Shabrina Rahmah**

*Student of Informatics Engineering Department, Universitas Islam Riau  
Kaharuddin Nasution Street Km.11 No. 113, Marpoyan, Pekanbaru  
28284*

Email: [shabrina16@student.uir.ac.id](mailto:shabrina16@student.uir.ac.id)

## **ABSTRACT**

*In carrying out monitoring of scholarships for all faculties at the Islamic University of Riau (UIR), the Administrative and Academic Affairs Bureau (BAAK) previously did not have a system for opening administrative applications for scholarship receipts. Submission of scholarship files by students is given to BAAK in hardcopy and the file verification process takes approximately 3 weeks. With the creation of a web-based Riau Islamic University Scholarship Monitoring System, it is hoped that it will be able to help admins, students, reviewers and study programs in the process of file selection and scholarship acceptance, submitting scholarship file administration, conducting scholarship interview assessments, viewing scholarship selection status reports and interview scores. Based on the results of testing to users using a respondent questionnaire The Computer System Usability Questionnaire (CSUQ) which was answered by 23 respondents with 19 question items, it can be concluded that the usability of the system with an average of 5.75, the quality of information on the system with an average of 5.72, quality interface on the system with an average of 5.41 and overall usability on the system with an average of 5.68. Keywords: scholarship, BAAK, scholarship file, scholarship approval, students.*

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II PEMBAHASAN.....</b>	<b>6</b>
2.1 Studi Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Monitoring .....	7
2.2.2 Beasiswa .....	7
2.2.3 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	9
2.2.4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	10
2.2.5 Basis Data .....	11
2.2.6 Program <i>Flowchart</i> .....	12
2.2.7 HTML .....	13
2.2.8 CSS .....	14
2.2.9 PHP .....	14
2.2.10 <i>Code Igniter</i> .....	14
2.2.11 <i>RESTful API</i> .....	15
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1 Metodologi Penelitian.....	16
3.2 Analisis Sistem.....	17
3.2.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	17
3.2.2 Analisis Sistem yang Akan Dibangun .....	18
3.3 Pengembangan dan Perancangan Sistem .....	19

3.3.1	Spesifikasi Kebutuhan <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> .....	19
3.3.2	Desain <i>Context Diagram</i> .....	20
3.3.3	Desain <i>Hierarchy Chart</i> .....	21
3.3.4	Desain <i>Data Flow Diagram</i> .....	25
3.3.5	Desain <i>Output</i> .....	26
3.3.6	Desain <i>Input</i> .....	27
3.3.7	Desain <i>Database</i> .....	34
3.3.8	Desain Antarmuka.....	44
3.3.9	Desain Logika Program <i>Flowchart</i> .....	48
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>57</b>
4.1	Pengujian Blackbox .....	57
4.1.1	Pengujian Halaman <i>Login</i> .....	57
4.1.2	Pengujian Hak Akses Admin .....	60
4.1.3	Pengujian Hak Akses Mahasiswa .....	81
4.1.4	Pengujian Hak Akses <i>Reviewer</i> .....	85
4.1.5	Pengujian Hak Akses Prodi.....	90
4.2	Pengujian <i>Media</i> .....	91
4.2.1	Pengujian <i>Beta</i> .....	91
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>95</b>
5.1	Kesimpulan .....	95
5.2	Saran .....	96
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>97</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Notasi DFD.....	9
Tabel 2.2 Simbol Notasi ERD.....	10
Tabel 2.3 Simbol Notasi Program <i>Flowchart</i> .....	12
Tabel 3.1 Uraian Tabel Mahasiswa.....	36
Tabel 3.4 Uraian Tabel Tahun Akademik.....	37
Tabel 3.5 Uraian Tabel <i>Master</i> Jenis Beasiswa.....	37
Tabel 3.6 Uraian Tabel <i>Master</i> Persyaratan Beasiswa.....	38
Tabel 3.7 Uraian Tabel <i>Master</i> Pengajuan Beasiswa.....	38
Tabel 3.8 Uraian Tabel <i>Master Interview</i> .....	39
Tabel 3.9 Uraian Tabel <i>Master</i> Aspek <i>Interview</i> .....	39
Tabel 3.10 Uraian Tabel <i>Master</i> Bobot Nilai.....	40
Tabel 3.11 Uraian Tabel <i>Master</i> <i>Reviewer</i> .....	41
Tabel 3.12 Uraian Tabel <i>Upload</i> Berkas.....	41
Tabel 3.13 Uraian Tabel Status Pengajuan Beasiswa .....	42
Tabel 3.14 Uraian Tabel Penilaian <i>Interview</i> .....	43
Tabel 4.1 Kesimpulan Pengujian Halaman Login .....	59
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Sub Menu <i>Data Master</i> Jenis Beasiswa .....	62
Tabel 4.3 Kesimpulan Pengujian Sub Menu <i>Data Master</i> Persyaratan Beasiswa.....	64
Tabel 4.4 Kesimpulan Pengujian Sub Menu <i>Data Master</i> Info Pengajuan Beasiswa .....	65
Tabel 4.5 Kesimpulan Pengujian Sub Menu <i>Data Master</i> Judul <i>Interview</i> .....	67
Tabel 4.6 Kesimpulan Pengujian Sub Menu <i>Data Master</i> Aspek <i>Interview</i> .....	68
Tabel 4.7 Kesimpulan Pengujian Sub Menu <i>Data Master</i> Bobot Nilai <i>Interview</i> .....	70
Tabel 4.8 Kesimpulan Pengujian Sub Menu <i>Data Master</i> <i>Reviewer</i> .....	71
Tabel 4.9 Kesimpulan Pengujian Sub Menu <i>List All User</i> .....	73
Tabel 4.10 Kesimpulan Pengujian Sub Menu <i>List</i> Mahasiswa.....	75
Tabel 4.11 Kesimpulan Pengujian Sub Menu <i>Data List</i> Pengajuan .....	77
Tabel 4.12 Kesimpulan Pengujian Sub Menu <i>Data Status</i> Pengajuan .....	78
Tabel 4.13 Kesimpulan Pengujian Sub Menu <i>Data Report Interview</i> .....	80

Tabel 4.14 Kesimpulan Pengujian Menu Profil.....	82
Tabel 4.15 Kesimpulan Pengujian Menu Pengajuan Beasiswa .....	84
Tabel 4.16 Kesimpulan Pengujian Menu <i>Review</i> Mahasiswa .....	88
Tabel 4.17 Kesimpulan Pengujian Menu Hasil Review .....	90
Tabel 4.18 Hasil Pernyataan Responden.....	92
Tabel 4.19 Hasil Kategori Item Pertanyaan Kuisisioner CSUQ.....	94



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	18
Gambar 3.2 Analisis Sistem yang Akan Dibangun.....	19
Gambar 3.3 Desain Context Diagram Sistem Monitoring Beasiswa UIR.....	21
Gambar 3.4 <i>Hierarchy Chart</i> Sisi BAAK.....	22
Gambar 3.5 <i>Hierarchy Chart</i> Sisi Mahasiswa.....	23
Gambar 3.6 <i>Hierarchy Chart</i> Sisi <i>Reviewer</i> .....	24
Gambar 3.7 <i>Hierarchy Chart</i> Sisi Prodi.....	24
Gambar 3.8 DFD Sistem Monitoring Beasiswa UIR.....	25
Gambar 3.9 Desain <i>Output</i> Status Pengajuan Beasiswa.....	26
Gambar 3.10 Desain <i>Output</i> Penilaian Interview.....	27
Gambar 3.11 Desain <i>Input Login</i> Sistem.....	28
Gambar 3.12 Desain <i>Input Data Master</i> Jenis Beasiswa.....	28
Gambar 3.13 Desain <i>Input Data Master</i> Persyaratan Beasiswa.....	29
Gambar 3.14 Desain <i>Input Data Master</i> Pengajuan Beasiswa.....	29
Gambar 3.15 Desain <i>Input Data Master</i> Judul Interview.....	30
Gambar 3.16 Desain <i>Input Data Master</i> Aspek Interview.....	30
Gambar 3.17 Desain <i>Input Data Master</i> Bobot Nilai Interview.....	31
Gambar 3.18 Desain <i>Input Data Master</i> <i>Reviewer</i> .....	31
Gambar 3.19 Desain <i>Input</i> Profil.....	32
Gambar 3.20 Desain <i>Input</i> Pengajuan Beasiswa.....	33
Gambar 3.21 Desain <i>Input</i> Penilaian Interview.....	34
Gambar 3.22 Desain ERD Sistem Monitoring Beasiswa UIR.....	35
Gambar 3.23 Desain Antarmuka Sisi BAAK.....	45
Gambar 3.24 Desain Antarmuka Sisi Mahasiswa.....	46
Gambar 3.25 Desain Antarmuka Sisi <i>Reviewer</i> .....	47
Gambar 3.26 Desain Antarmuka Prodi.....	48
Gambar 3.27 Desain Logika Program <i>Flowchart</i> Menu Utama Sisi BAAK.....	50
Gambar 3.28 Desain Logika Program <i>Flowchart</i> <i>Data Master</i> Sisi BAAK.....	51
Gambar 3.29 <i>Program Flowchart</i> Menu <i>Data User</i> .....	52

Gambar 3.30 Program Flowchart Menu Data Pengajuan .....	53
Gambar 3.31 Desain Logika Program Flowchart Sisi Mahasiswa .....	54
Gambar 3.32 Desain Logika Program Flowchart Sisi Reviewer .....	55
Gambar 3.33 Program Flowchart Sisi Prodi.....	56
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login Sistem.....	58
Gambar 4.2 Tampilan Notifikasi Berhasil Login.....	58
Gambar 4.3 Tampilan Notifikasi Gagal Login .....	58
Gambar 4.4 Halaman Menu Beranda Sisi Admin.....	60
Gambar 4.5 Sub Menu Data Master .....	61
Gambar 4.6 Tampilan Sub Menu Data Master Jenis Beasiswa.....	62
Gambar 4.7 Tampilan Sub Menu Data Master Persyaratan Beasiswa.....	63
Gambar 4.8 Tampilan Sub Menu Data Master Info Pengajuan Beasiswa .....	65
Gambar 4.9 Tampilan Sub Menu Data Master Judul Interview.....	66
Gambar 4.10 Tampilan Sub Menu Data Master Aspek Interview .....	68
Gambar 4.11 Tampilan Sub Menu Data Master Bobot Nilai.....	69
Gambar 4.12 Tampilan Sub Menu Data Master Reviewer.....	71
Gambar 4.13 Tampilan Menu Data User .....	72
Gambar 4.14 Tampilan Sub Menu List All User .....	73
Gambar 4.15 Tampilan Sub Menu List Mahasiswa.....	74
Gambar 4.16 Tampilan Menu Data Pengajuan.....	75
Gambar 4.17 Tampilan Sub Menu Data List Pengajuan.....	76
Gambar 4.18 Tampilan Sub Menu Detail List Pengajuan .....	76
Gambar 4.19 Tampilan Sub Menu Data Status Pengajuan .....	77
Gambar 4.20 Tampilan Sub Menu Data Detail Status Pengajuan .....	78
Gambar 4.21 Tampilan Menu Data Report Interview.....	79
Gambar 4.22 Tampilan Menu Detail Report Interview .....	80
Gambar 4.23 Halaman Menu Beranda Sisi Mahasiswa.....	81
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Profil .....	82
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Pengajuan Beasiswa .....	83
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Upload Berkas Beasiswa.....	83
Gambar 4.27 Tampilan Halaman View Berkas Beasiswa .....	84

Gambar 4.28 Tampilan Halaman Menu Status Beasiswa.....	85
Gambar 4.29 Halaman Menu Beranda Sisi <i>Reviewer</i> .....	86
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Menu Review Mahasiswa.....	87
Gambar 4.31 Tampilan Form Penilaian <i>Reviewer</i> .....	87
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Menu Hasil <i>Review</i> .....	89
Gambar 4.33 Tampilan Detail Hasil Penilaian <i>Reviewer</i> .....	89
Gambar 4.34 Tampilan Menu Beranda Sisi Prodi.....	90
Gambar 4.35 Tampilan Menu <i>List</i> Penerimaan Beasiswa.....	91





## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1**    Persyaratan Beasiswa
- Lampiran 2**    Kartu Rencana Studi
- Lampiran 3**    Bukti Pembayaran SPP dan SKS
- Lampiran 4**    SK Skripsi
- Lampiran 5**    Kartu Bimbingan Skripsi
- Lampiran 6**    Transkrip Nilai
- Lampiran 7**    SK Penguji Komprehensif
- Lampiran 8**    Berita Acara Komprehensif
- Lampiran 9**    Surat Keterangan Bebas Plagiat



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi mengalami kemajuan yang sangat pesat seiring perkembangan zaman, mengingat segala sesuatu yang dilakukan manusia akan semakin mudah dengan adanya perkembangan teknologi khususnya teknologi informasi. Perubahan dan perkembangan teknologi informasi yang maju semakin banyak dibutuhkan dalam membantu menyelesaikan pekerjaan manusia di berbagai bidang. Kemajuan ini telah mendorong manusia untuk berusaha mengatasi segala permasalahan yang timbul di sekitarnya, terutama dalam bidang monitoring beasiswa.

Monitoring ialah merupakan aktifitas yang ditujukan untuk memberikan informasi tentang sebab dan akibat dari suatu kebijakan yang sedang dilaksanakan. Monitoring dibutuhkan agar kesalahan awal dapat segera ditemukan dan dapat dilakukan tindakan perbaikan, sehingga mengurangi risiko yang lebih besar. Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) disebutkan beasiswa merupakan bantuan yang diberikan kepada pelajar atau mahasiswa sebagai bantuan biaya belajar. Monitoring beasiswa ialah aktifitas atau kegiatan pemantauan yang berlangsung ditujukan untuk memberikan informasi beasiswa dalam pelaksanaan penerimaan beasiswa dan mengendalikan keserasian pelaksanaan program dengan perencanaan yang telah ditetapkan oleh pihak penerimaan beasiswa.

Dalam melaksanakan monitoring beasiswa seluruh fakultas di Universitas Islam Riau (UIR), Biro Administrasi dan Akademik Kemahasiswaan (BAAK)

sebelumnya untuk membuka pengajuan administrasi penerimaan beasiswa belum memiliki sistem. Pengajuan berkas beasiswa oleh mahasiswa langsung diberikan kepada BAAK dalam bentuk *hardcopy* (dalam bentuk dokumen asli maupun *fotocopy*) yang sudah dijilid dan berkas administrasi pengajuan beasiswa akan diverifikasi oleh BAAK. Sehingga dalam melakukan verifikasi berkas administrasi beasiswa dilakukan secara *manual* yang membutuhkan waktu yang berlangsung selama  $\pm 3$  minggu tergantung dengan jumlah mahasiswa yang telah mengajukan berkas administrasi tersebut. Setelah verifikasi berkas, tim beasiswa akan menyeleksi calon penerima beasiswa berdasarkan hasil verifikasi dari BAAK membutuhkan waktu yang berlangsung selama  $\pm 2$  minggu. Pengumuman nama calon penerima beasiswa yang lulus seleksi akan diberikan kepada tiap-tiap fakultas.

Berdasarkan permasalahan diatas, perlu dikembangkan sebuah Sistem Monitoring Beasiswa yang diharapkan mampu menjadikan proses penginputan, pengolahan data dan pelaksanaan lebih mudah dan cepat serta menghasilkan informasi dalam bentuk yang lebih baik. Atas dasar latar belakang tersebut penulis tertarik untuk mengajukan usulan penelitian Skripsi dengan Judul: “**Sistem Monitoring Beasiswa Universitas Islam Riau Berbasis Web**”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dibuat suatu identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pengajuan berkas administrasi beasiswa masih bersifat *hardcopy* sehingga pihak BAAK harus melakukan verifikasi secara *manual*.

2. Belum adanya sistem pengajuan berkas beasiswa mahasiswa yang dapat mempercepat proses beasiswa oleh pihak BAAK dalam verifikasi dokumen calon penerima beasiswa yang berlangsung selama  $\pm 2$  minggu.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, perlu adanya batasan masalah sehingga cakupan masalah menjadi lebih jelas. Adapun batasan masalah yang diambil yaitu

1. Penggunaan sistem ini hanya dibatasi pihak BAAK, Mahasiswa, Tim *Interview (Reviewer)* dan Prodi.
2. Sistem ini hanya menampilkan Beasiswa Pemerintahan Provinsi Riau yakni Bidikmisi, Tahfidz Qur'an, Prestasi, Program Pasca Sarjana.
3. Sistem ini belum terkoneksi langsung dengan SIKAD UIR.

### 1.4 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah yang sudah dijelaskan diatas, maka dapat ditarik beberapa rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana merancang Sistem Monitoring Beasiswa Universitas Islam Riau berbasis web?
2. Bagaimana sistem ini membantu mahasiswa dalam melakukan pengajuan berkas penerimaan beasiswa?
3. Bagaimana sistem ini membantu BAAK dalam melakukan seleksi calon penerima beasiswa?
4. Bagaimana sistem ini membantu *reviewer* beasiswa dalam melakukan sesi

*interview* kepada calon penerima beasiswa?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis dalam proses penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan dengan adanya sistem ini, dapat membantu mahasiswa dalam melakukan proses pengajuan penerimaan beasiswa dan dapat membantu BAAK dalam melakukan verifikasi berkas pengajuan beasiswa.
2. Diharapkan dengan adanya sisten ini, dapat membantu *reviewer* beasiswa untuk menyeleksi dan menilai calon penerima beasiswa.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Dalam pembuatan skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi universitas dan mahasiswa. Adapun manfaat yang diharapkan dari pembuatan skripsi ini antara lain:

1. *Bagi Universitas*
  - a. Sebagai bentuk kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).
  - b. Dapat mempermudah BAAK dalam verifikasi data pengajuan penerimaan beasiswa.
  - c. Dapat mempermudah tim seleksi beasiswa dalam proses seleksi calon peneriman beasiswa.
  - d. Sebagai tolak ukur dalam penyeleksian calon penerima beasiswa.

2. *Bagi Mahasiswa*

- a. Sebagai media yang membantu melakukan administrasi pengajuan penerimaan beasiswa tanpa terkendala oleh jarak dan waktu.
- b. Sebagai referensi ilmu dalam membuat Sistem Monitoring Beasiswa UIR Berbasis Web untuk menjadi referensi pengembangan sistem ini selanjutnya.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

## BAB II

### PEMBAHASAN

#### 2.1 Studi Pustaka

Studi pustaka dilaksanakan untuk menambah pengetahuan bagi penulis dalam melakukan penelitian. Dalam perancangan Sistem Monitoring Beasiswa UIR, peneliti menggunakan beberapa kajian yang berhubungan dengan Sistem Monitoring Beasiswa, dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu:

Pada penelitian (Nuraida, Hadi, & Rachmat, 2016), dengan judul penelitian Perancangan Sistem Informasi Beasiswa Berbasis Website Pada Fakultas Teknik UNTIRTA menjelaskan pembuatan perancangan sistem beasiswa pada Fakultas Teknik UNTIRTA. Tujuan dari penelitian ini dapat mempermudah proses pendaftaran beasiswa pada Fakultas Teknik UNTIRTA tanpa harus menulis kertas borang pendaftaran beasiswa.

Pada penelitian (Hadi & Samad, 2019), dengan judul penelitian Sistem Informasi Pengolahan Data Bantuan Beasiswa Siswa Miskin (BSM) Pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Maluku Utara menjelaskan pembuatan sistem informasi pengolahan data bantuan BSM. Tujuan penelitian ini membangun Sistem Informasi Pengolahan Data Bantuan Beasiswa Siswa Miskin untuk menghasilkan data yang lebih tepat dan penyimpanan data lebih aman dibandingkan dengan penyimpanan data dalam bentuk *hardcopy* di lemari arsip. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu Pihak Admin mengelola data administrasi bantuan siswa miskin lebih efektif dan efisien.

Dalam penelitian (Yunida et al., 2018), dengan judul penelitian Sistem

Informasi Seleksi Penerimaan Beasiswa PTN Siswa/i Labuhanbatu Berbasis Web menjelaskan pembuatan Sistem Informasi Seleksi Penerimaan Beasiswa Ptn Siswa/i Labuhanbatu Berbasis Web. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempermudah proses verifikasi pendataan beasiswa PTN dengan penyajian data yang akurat, cepat, dan tepat. Hasil penelitian ini dapat meningkatkan kinerja dalam proses pendaftaran dan pencarian data Beasiswa PTN Siswa/i Labuhanbatu.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Monitoring**

Dalam (Darmalaksana, 2017), secara etimologi monitoring adalah kegiatan pemantauan selama kegiatan berjalan untuk mengendalikan keseimbangan pelaksanaan program dengan tujuan yang telah ditetapkan. Sedangkan menurut (Fauzia & Marini, 2018), monitoring adalah penilaian yang terus-menerus terhadap fungsi kegiatan proyek didalam konteks jadwal pelaksanaan dan terhadap penggunaan input proyek oleh kelompok didalam kontek harapan-harapan rancangan. Fungsi monitoring adalah mengukur hasil yang sudah dicapai dalam pelaksanaan program dengan alat ukur rencana yang sudah dibuat dan disepakati: menganalisa pemantauan untuk dijadikan bahan pertimbangan keputusan serta usaha perbaikan dan penyempurnaan.

### **2.2.2 Beasiswa**

Menurut (Beasiswa, 2020), beasiswa merupakan suatu bantuan untuk membantu pelajar atau mahasiswa yang masih sekolah atau kuliah supaya mereka bisa menyelesaikan tugasnya dalam mencari ilmu pengetahuan sampai selesai.



Sedangkan dalam (Indonesia, 2011), beasiswa merupakan bantuan yang diberikan kepada pelajar atau mahasiswa sebagai bantuan biaya belajar. Adapun tujuan beasiswa menurut (Beasiswa, 2020) ialah sebagai berikut:

1. Untuk membantu para pelajar atau mahasiswa mencari ilmu yang sesuai dengan bidang yang hendak dikuasai.
2. Membuat generasi baru yang lebih cerdas dan pintar.
3. Meningkatkan kesejahteraan.





Beasiswa dibedakan dari jenis nya pada Universitas Islam Riau ialah sebagai berikut:

1. Beasiswa Bidikmisi Bakti Negeri  
Jenis beasiswa ini seringkali diberikan kepada kandidat yang mempunyai keunggulan akademik.
2. Beasiswa Prestasi Pemerintahan Provinsi Riau  
Jenis beasiswa ini untuk mendanai para mahasiswa yang kurang beruntung, tetapi mempunyai prestasi.
3. Beasiswa Tahfidz Qur'an  
Jenis beasiswa ini untuk mendanai para mahasiswa yang telah menjadi hafidz qur'an dengan minimal 5 juz.
4. Beasiswa Program Pasca Sarjana  
Jenis beasiswa ini diberikan kepada penerimanya untuk mahasiswa yang ingin mengambil Program Pasca Sarjana di UIR.

### 2.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut (Hadi & Samad, 2019), *Data Flow Diagram* (DFD) adalah diagram yang menggunakan beberapa notasi untuk menunjukkan arus data pada sistem dengan terstruktur dan jelas. DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem yang lebih penting dan kompleks. Adapun simbol notasi DFD adalah sebagai berikut:



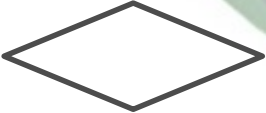
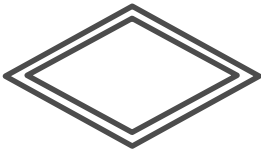
**Tabel 2.1** Simbol Notasi DFD


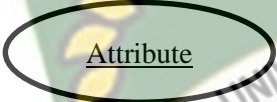
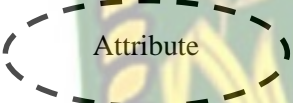
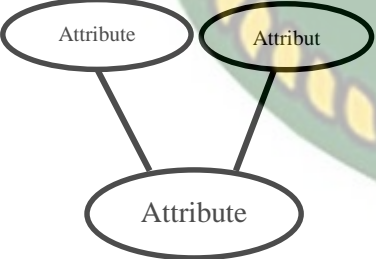
Simbol	Nama	Keterangan
	Sumber	Pihak yang berada diluar sistem yang secara tidak langsung berhubungan dengan sistem.
	Proses	Dilakukan oleh sistem yang akan dibuat.
	Alur	Berisi data atau informasi yang mengalir dari satu pihak ke sistem atau sebaliknya.
	<i>Data Store</i>	Digunakan untuk menyimpan data baru atau membaca data yang sudah ada.

### 2.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut (Hadi & Samad, 2019), *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah model untuk menggambarkan data yang berelasi terhadap database dan menggambarkan model konseptual yang menggambarkan struktur logis dari basis data berbasis grafis. ERD memiliki dua komponen utama yaitu entitas (*entity*) dan relasi (*relation*) yang dimana kedua komponen ini masing-masing dilengkapi dengan sejumlah atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ada di dunia nyata. Adapun simbol notasi ERD adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.2** Simbol Notasi ERD

Simbol	Nama	Keterangan
	Nama Entitas ( <i>Strong Type</i> )	Kedua atribut harus menggunakan kata dalam bentuk <i>noun</i> (kata benda).
	Nama Entitas ( <i>Weak Type</i> )	
	Nama Relasi ( <i>Strong Type</i> )	Kedua atribut harus menggunakan kata dalam bentuk <i>verb</i> (kata kerja).
	Nama Relasi ( <i>Weak Type</i> )	

	<p>Atribut Sederhana</p>	<p>Atribut yang tidak dapat dibagi menjadi beberapa bagian.</p>
	<p>Atribut Kunci</p>	<p>Atribut yang dapat dijadikan kunci dalam pencarian data dalam relasi.</p>
	<p>Atribut <i>Derived</i></p>	<p>Atribut yang berisi proses yang tidak diinputkan oleh user. Misalnya ipk, saldo, dan lain-lain.</p>
	<p>Atribut <i>Composite</i></p>	<p>Atribut yang dapat dibagi menjadi beberapa bagian. Misalnya alamat dibagi menjadi nama jalan, no. RT/RW, kelurahan, dan lain-lain.</p>

### 2.2.5 Basis Data

Menurut (Sasmito & Sari, 2019), basis data adalah kumpulan data yang terdiri dari yang terstruktur dan saling berkaitan. Dikatakan terstruktur adalah data yang dikumpulkan sudah disusun dan diatur rapi oleh user. Dikatakan saling



berkaitan adalah data-data yang terhubung antara satu dengan yang lain dan membentuk informasi baru.







Basis data menggunakan *software* untuk mengelola dan mengakses data ke dalam database yang dinamakan *Database Management System* (DBMS) yang memiliki karakteristik salah satunya memiliki *syntax query* dalam pemanggilan data yang ingin ditampilkan oleh user.

### 2.2.6 Program Flowchart

Menurut (Hadi & Samad, 2019), program *flowchart* adalah metode dalam penulisan algoritma dengan menggunakan notasi grafis seperti gambar atau bagan yang menampilkan langkah-langkah dari suatu program. Program *flowchart* menggambarkan urutan intruksi-intruksi dengan simbol tertentu untuk membantu *programmer* memecahkan masalah dalam suatu program. Adapun simbol notasi *flowchart* adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.3** Simbol Notasi Program *Flowchart*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Terminator</i>	Merupakan simbol awal ( <i>start</i> ) dan simbol akhir ( <i>stop</i> ) dari suatu program.
	<i>Flow Line</i>	Merupakan simbol alir atau penghubung program.

	<i>Preparation</i>	Pemberian nilai awal atau pemberian nilai variabel.
	<i>Off page connector</i>	Penyambung <i>flowchart</i> pada halaman yang lain.
	<i>On page connector</i>	Penyambung <i>flowchart</i> pada satu halaman.
	<i>Input atau Output Data</i>	Menampilkan pembacaan data (read) atau penulisan data (write).
	<i>Desicion</i>	Simbol kondisi <i>if</i> yang menghasilkan 2 nilai yaitu <i>true</i> atau <i>false</i> .
	<i>Predefined Procces</i>	Proses menjalankan <i>sub program</i> atau fungsi dan prosedur

### 2.2.7 HTML

Menurut (Akbar, 2019), HTML atau yang dikenal sebagai *Hypertext Markup Language* adalah bahasa *markup* yang diketik pada sebuah file dan ditampilkan pada halaman browser yang diawali tag `<html>` dan diakhiri `</html>`.

Bahasa *markup* yang dimaksud adalah perintah format tertentu seperti memberikan cetak tebal, cetak miring dan cetak garis bawah pada huruf ditampilkan web browser, memberikan tag pembuka dan penutup, dan lainnya.

### 2.2.8 CSS

Menurut (C., 2019), CSS atau yang dikenal sebagai *Cascading Style Sheet* adalah sekumpulan kode-kode yang diketik pada beberapa file untuk menghias dan mengatur tampilan pada halaman browser yang bersifat dinamis. CSS dapat digunakan dalam mengendalikan ukuran dan warna (*font*, gambar, tabel) dengan menggunakan *class* yang tanpa merepotkan user untuk mengubah satu persatu tampilan gambar, tabel dan font. CSS disimpan dalam bentuk **.css**

### 2.2.9 PHP

Menurut (Yunida et al., 2018), PHP atau yang dikenal sebagai *Hypertext Pre-processor* adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang dirancang untuk membangun aplikasi web. Dikatakan program *server-side* karena PHP diproses pada komputer server.

Keunggulan PHP sendiri ialah merupakan program *cross platform*, yang dapat digunakan pada sistem operasi seperti Windows, Linux, Mac OS dan sistem operasi lain dan sudah *on the fly*, yang pada penggunaan PHP ini dapat menciptakan beberapa file seperti word, text, excel, dan lain-lain.

### 2.2.10 Code Igniter

Menurut (Destiningrum & Adrian, 2017), *Code Igniter* ialah *framework*

pada bahasa pemrograman PHP bersifat *open-source* yang menggunakan metode *Model, View, Controller* (MVC) untuk memudahkan *developer* dan *programmer* dalam membangun sistem berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal sehingga sistem yang dibangun lebih dinamis. *Code Igniter* menggunakan metode MVC dimana *model* merupakan kode panggilan ke database, *view* merupakan tampilan html menampilkan data, *controller* merupakan kode program (berupa OOP class) yang digunakan untuk mengontrol model dan view.

### 2.2.11 RESTful API

Menurut (Feridi, 2019), REST pertama kali diperkenalkan oleh Roy Fielding pada tahun 2000. REST (*REpresentational State Transfer*) merupakan adalah suatu arsitektur metode komunikasi yang menggunakan protokol HTTP untuk pertukaran data dan metode ini sering diterapkan dalam pengembangan aplikasi. Dimana tujuannya adalah untuk menjadikan sistem yang memiliki performa yang baik, cepat dan mudah untuk dikembangkan terutama dalam pertukaran dan komunikasi data.

Sedangkan API atau *Application Programming Interface* adalah sebuah software yang memungkinkan para *developer* untuk mengintegrasikan dan mengizinkan dua aplikasi yang berbeda secara bersamaan untuk saling terhubung satu sama lain. Tujuan penggunaan dari API adalah untuk saling berbagi data antar aplikasi yang berbeda tersebut, mempercepat proses pengembangan aplikasi.



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian berasal dari kata “*Metode*” dan “*logos*” adalah suatu cabang ilmu pengetahuan yang membahas mengenai cara-cara melaksanakan penelitian sampai menyusun laporannya berdasarkan fakta-fakta secara ilmiah. Lebih luas lagi dapat dikatakan bahwa metodologi penelitian adalah ilmu yang mempelajari cara-cara melakukan observasi dengan gagasan yang tepat secara terpadu melalui tahapan-tahapan yang disusun secara ilmiah untuk mencari, menyusun serta menganalisis dan menyimpulkan data-data, sehingga dapat dipergunakan untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran sesuatu pengetahuan berdasarkan bimbingan tuhan. Adapun tahapan yang dilalui dalam metode penelitian adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data diambil dari sumber <https://www.sikad.uir.ac.id/> menggunakan teknik REST API dan wawancara dari pihak BAAK.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan dan mempelajari segala macam informasi yang berhubungan dengan Sistem Monitoring Beasiswa dan segala hal yang berhubungan dengan model pemrogramannya.

3. Perancangan

Pada tahap ini dilaksanakan perancangan sistem yang akan dibuat berdasarkan hasil studi pustaka yang ada. Perancangan sistem ini meliputi desain struktur data, desain aliran informasi, desain antarmuka, desain algoritma dan

pemrograman. Perancangan ini dilakukan dengan membuat alur program, agar sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

#### 4. Implementasi

Tahap implementasi sistem dilakukan secara bertahap berdasarkan studi pustaka dan perancangan sistem yang telah dibuat. Perancangan sistem tersebut akan diaplikasikan pada bahasa pemrograman yang telah disepakati.

#### 5. Pengujian dan Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan uji coba media untuk mencari permasalahan yang mungkin terjadi, mengevaluasi jalannya media dan melakukan perbaikan apabila dibutuhkan.

#### 6. Penyusunan Laporan Penelitian

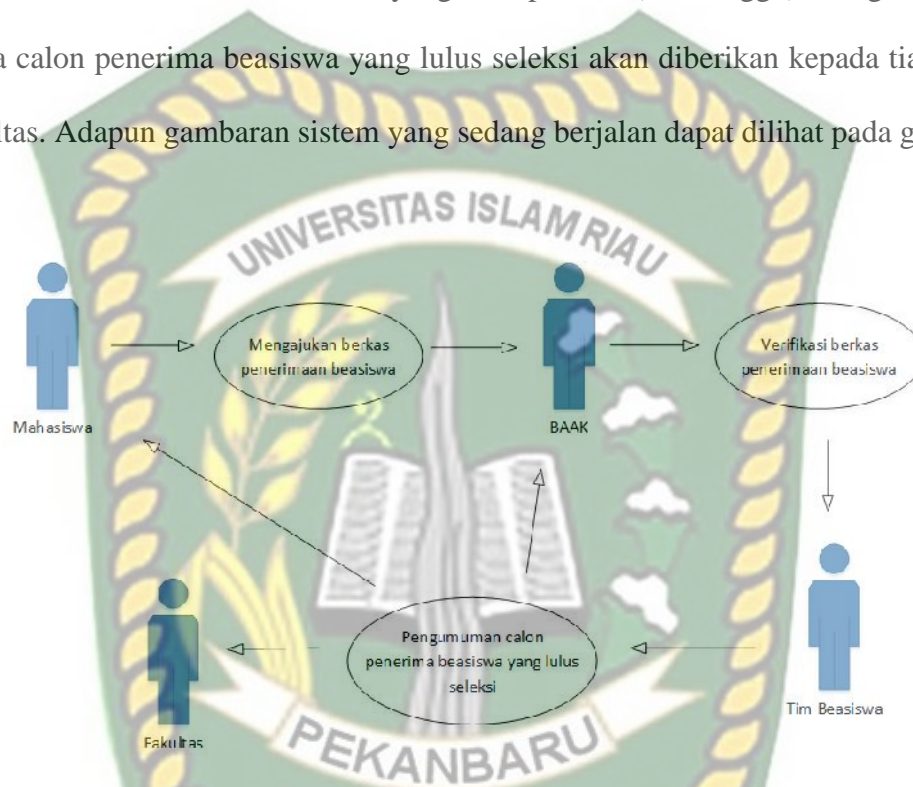
Penyusunan laporan dilakukan pada tahap akhir sebagai dokumentasi. Dokumentasi ini disusun untuk mempermudah orang lain dalam mempelajari dan mengembangkan sistem lebih lanjut.

### 3.2 Analisis Sistem

#### 3.2.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Pada analisis sistem yang sedang berjalan, dalam pelaksanaan penerimaan beasiswa UIR belum memiliki sistem dimana pengajuan berkas penerimaan beasiswa UIR diajukan oleh mahasiswa dalam bentuk *hardcopy* (dalam bentuk dokumen asli maupun *fotocopy*) yang dijilid 1 (satu) rangkap kepada BAAK. Setelah berkas diajukan oleh mahasiswa, BAAK akan melakukan verifikasi berkas. Sehingga dalam melakukan verifikasi berkas administrasi beasiswa membutuhkan waktu yang cukup lama ( $\pm 3$  minggu) tergantung dengan jumlah mahasiswa yang

telah mengajukan berkas administrasi tersebut. Setelah verifikasi berkas, tim beasiswa akan menyeleksi calon penerima beasiswa berdasarkan hasil verifikasi dari BAAK membutuhkan waktu yang cukup lama ( $\pm 2$  minggu). Pengumuman nama calon penerima beasiswa yang lulus seleksi akan diberikan kepada tiap-tiap fakultas. Adapun gambaran sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 3.1.

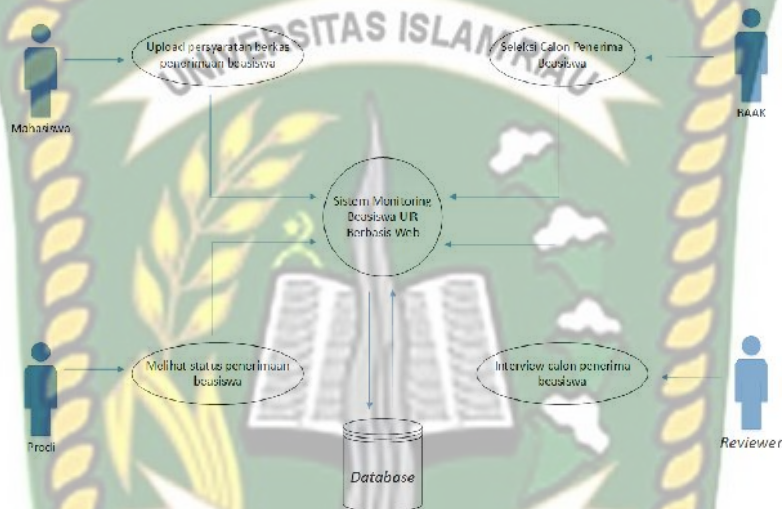


**Gambar 3.1** Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

### 3.2.2 Analisis Sistem yang Akan Dibangun

Pada Sistem Monitoring Beasiswa UIR, pengguna dalam sistem ini dibedakan menjadi 4 (empat), yakni BAAK sebagai admin dari sistem, mahasiswa, tim *reviewer* dan prodi sebagai *user*. Pada admin, sistem akan diberikan akses menambah, mengedit dan menghapus data dan admin melakukan verifikasi data pengajuan beasiswa, menentukan tim *reviewer* yang akan melaksanakan proses *interview* mahasiswa. Pada halaman mahasiswa, mahasiswa dapat menambah dan mengedit data dimana mahasiswa bertugas untuk melakukan *upload* data berkas beasiswa sesuai dengan persyaratan. Pada halaman *reviewer*, *reviewer* dapat

menambah, mengedit dan menghapus data dimana tugas tim *reviewer* melaksanakan *interview* dengan memberikan penilaian kepada calon penerima beasiswa. Pada halaman prodi, prodi dapat melihat status data mahasiswa sebagai penerima beasiswa. Adapun gambaran sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.2.



**Gambar 3.2** Analisis Sistem yang Akan Dibangun

### 3.3 Pengembangan dan Perancangan Sistem

#### 3.3.1 Spesifikasi Kebutuhan *Hardware* dan *Software*

##### a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Berikut ini adalah spesifikasi kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan

dalam pembuatan sistem dapat diuraikan sebagai berikut:

1. *Merk* : Lenovo
2. *Processor* : Intel ® Celeron ® CPU 1037U
3. Memori RAM : 2.00 GB (1,89 usable)
4. *System Type* : 32-bit *Operating System*

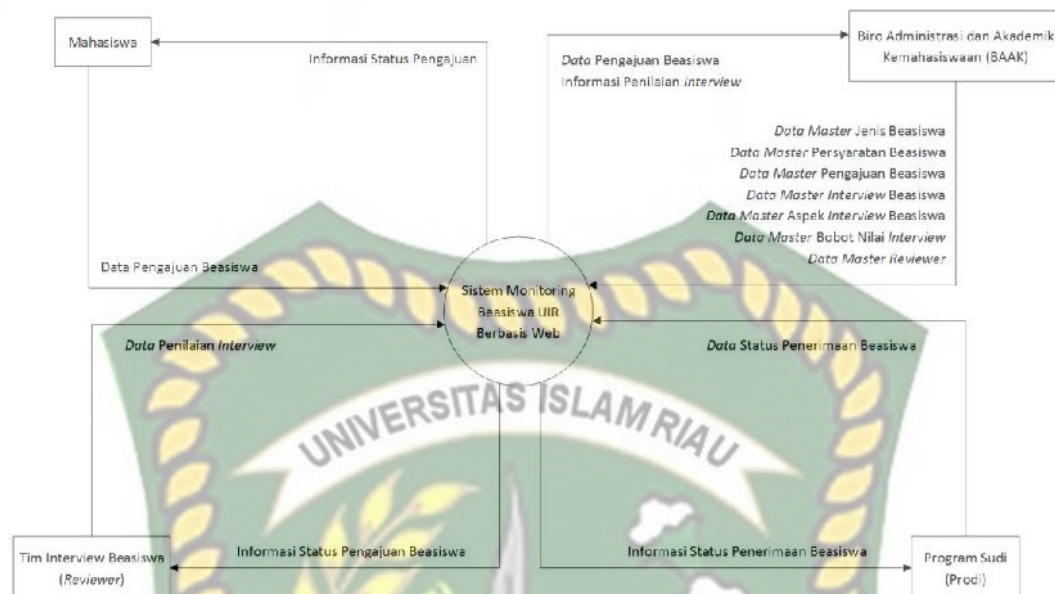
b. Perangkat Keras (*Software*)

Berikut ini adalah spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Sistem Operasi : Windows 7 Ultimate
2. Bahasa Pemrograman : HTML dan PHP
3. *Database Management System* (DBMS) : XAMPP 3.2.2
4. *Framework* : CodeIgniter
5. Desain Logika Program : Draw.io atau Microsoft Office Visio 2016
6. *Text Editor* : Sublime Text
7. *Browser* : Mozilla Firefox atau Google Chrome

### 3.3.2 Desain *Context Diagram*

*Context diagram* adalah diagram yang menggambarkan proses dokumentasi data. *Context diagram* terdiri atas sebuah proses transformasi, *data sources*, dan *data destination* yang diperoleh maupun membawa data secara langsung dari proses transformasi. Tujuan dari pembuatan *context diagram* adalah untuk menjadi jembatan komunikasi dengan *stakeholders*. Berikut ini adalah gambaran *context diagram* Sistem Monitoring Beasiswa UIR dapat dilihat pada gambar 3.3.



**Gambar 3.3** Desain Context Diagram Sistem Monitoring Beasiswa UIR

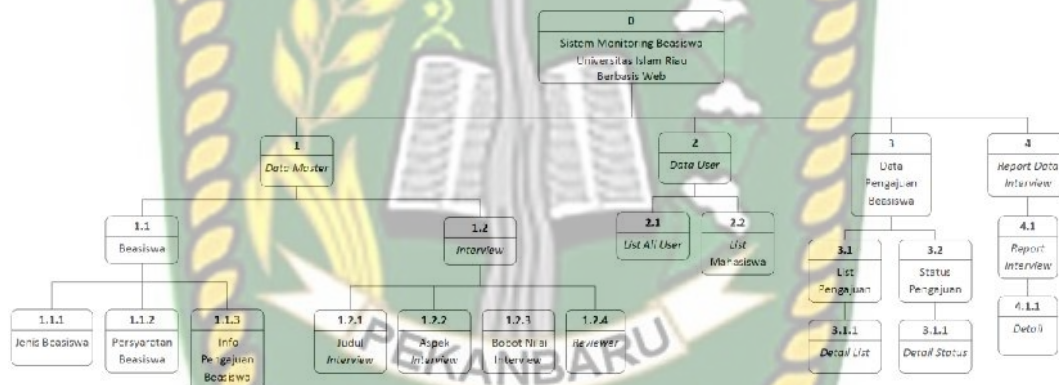
Berdasarkan gambar 3.3, mahasiswa sebagai *user* dapat melakukan *upload* berkas beasiswa, dapat melihat status pengajuan beasiswa dan melihat penilaian *interview* yang diberikan oleh tim *reviewer*. BAAK sebagai admin dalam sistem ini dapat melakukan penginputan *data master* (jenis beasiswa, pengajuan beasiswa, persyaratan beasiswa, aspek penilaian *interview*, nama *reviewer*), melihat data berkas beasiswa yang telah diajukan oleh mahasiswa, melihat informasi penilaian *interview* beasiswa. *Reviewer* sebagai *user* dapat melihat data status pengajuan beasiswa yang lulus seleksi dan melakukan penginputan penilaian *interview* beasiswa pada mahasiswa.

### 3.3.3 Desain *Hierarchy Chart*

*Hierarchy chart* berfungsi untuk mendefinisikan dan mengilustrasikan organisasi dari sistem informasi secara berjenjang dalam bentuk modul dan submodul. Organisasi yang dimaksud adalah dekomposisi fungsi yang artinya

adalah pemecahan suatu fungsi menjadi beberapa proses dan pemecahan proses menjadi beberapa sub proses bila memungkinkan, sehingga akhirnya akan didapatkan suatu proses yang tidak dapat dipecah lagi. Pada sistem ini *hierarchy chart* dibedakan menjadi 4 (empat) *user* yaitu BAAK sebagai admin sistem dan mahasiswa, tim *reviewer* beasiswa dan prodi sebagai *user*. Berikut desain *hierarchy chart* Sistem Monitoring Beasiswa UIR sisi admin (BAAK) dapat dilihat pada gambar 3.4.

### 1. *Hierarchy Chart* BAAK



**Gambar 3.4** *Hierarchy Chart* Sisi BAAK

Berdasarkan gambar 3.4, Sistem Monitoring Beasiswa UIR sisi BAAK memiliki dua level. Level satu yaitu *data master*, *data user*, data pengajuan beasiswa dan *Report Data Interview*. Level dua yaitu Beasiswa, *Interview*, *List All User*, *List Mahasiswa*, *List Pengajuan*, *Status Pengajuan*, *Report Interview*. Pada beasiswa terdiri dari tiga bagian yaitu jenis beasiswa, persyaratan beasiswa dan pengajuan beasiswa. Pada *interview* terdiri dari empat bagian yaitu judul *interview*, aspek *interview*, bobot nilai *interview* dan *reviewer*. Pada *list* pengajuan hanya memiliki satu bagian yaitu *detail list*. Pada *status* pengajuan memiliki satu bagian yaitu *detail status*. Pada *report interview* memiliki satu bagian yaitu *detail*.

## 2. Hierarchy Chart Mahasiswa

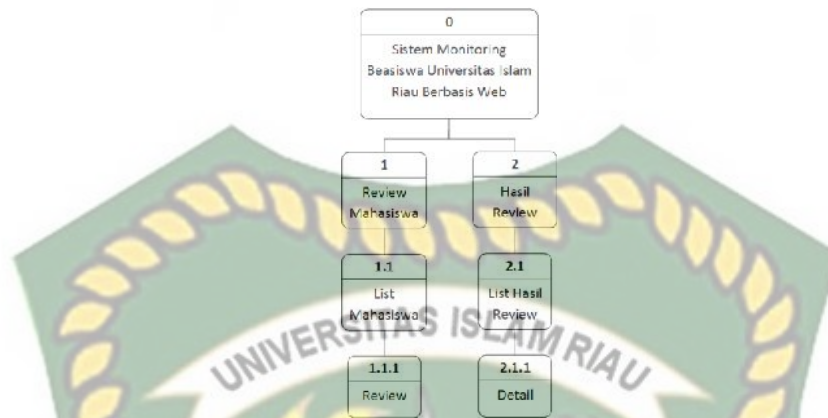


**Gambar 3.5** Hierarchy Chart Sisi Mahasiswa

Berdasarkan gambar 3.5, Sistem Monitoring Beasiswa UIR sisi mahasiswa memiliki tiga level. Level satu yaitu pengajuan beasiswa, profil, status beasiswa dan penilaian *interview*. Level dua yaitu *list* beasiswa, *data* mahasiswa, *list status* beasiswa dan *report interview*. Level tiga yaitu *upload* berkas beasiswa yang akan dientrikan oleh mahasiswa. Pada *upload* berkas beasiswa, memiliki satu bagian yaitu konfirmasi *upload* berkas. Pada *report interview*, memiliki satu bagian yaitu *detail* untuk melihat *detail* nilai *interview*.



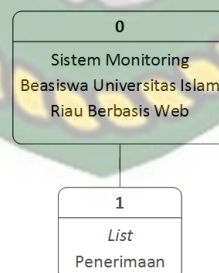
### 3. *Hierarchy Chart Tim Reviewer*



**Gambar 3.6** *Hierarchy Chart Sisi Reviewer*

Berdasarkan gambar 3.6, Sistem Monitoring Beasiswa UIR sisi *reviewer* memiliki dua level. Level satu yaitu *review* mahasiswa dan hasil *review*. Level dua yaitu list mahasiswa yang akan menampilkan data mahasiswa yang akan di *interview* dan list hasil *review* mahasiswa. Pada list mahasiswa memiliki satu bagian yaitu halaman *review* dan pada *list* hasil *review* memiliki satu bagian yaitu *detail* untuk melihat keseluruhan nilai.

### 4. *Hierarchy Chart Prodi*

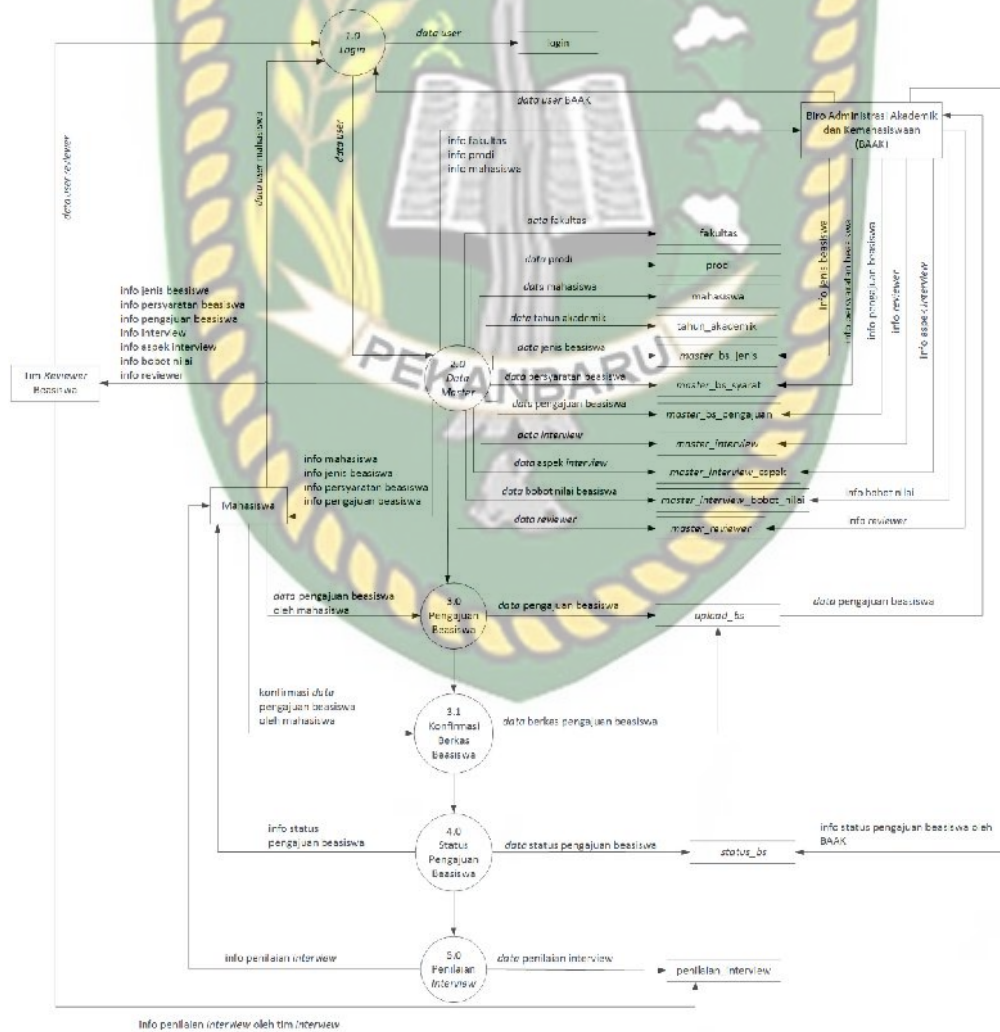


**Gambar 3.7** *Hierarchy Chart Sisi Prodi*

Berdasarkan gambar 3.7, Sistem Monitoring Beasiswa UIR sisi *prodi* hanya memiliki satu level, yaitu list *penerimaan* yang menampilkan data mahasiswa sebagai *penerima* beasiswa.

### 3.3.4 Desain Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) atau DFD level 0 adalah diagram yang menggunakan beberapa notasi untuk menunjukkan arus data pada sistem. DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem yang lebih penting dan kompleks. DFD level 0 sering juga disebut sebagai *Context Diagram*. DFD level 0 digunakan untuk mengilustrasikan interaksi antara elemen sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar. DFD pada sistem ini dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 DFD Sistem Monitoring Beasiswa UIR

Berdasarkan gambar 3.8, mahasiswa sebagai *user* dapat melakukan entri pengajuan beasiswa dan melihat informasi penilaian *interview*. BAAK sebagai admin dalam sistem ini dapat melakukan entri *data master* (jenis beasiswa, pengajuan beasiswa, persyaratan beasiswa, aspek penilaian *interview*, nama reviewer), melihat data berkas beasiswa yang telah diajukan oleh mahasiswa, melihat informasi penilaian *interview*. *Reviewer* sebagai *user* dapat melihat data status pengajuan beasiswa yang lulus seleksi dan melakukan penginputan penilaian *interview* beasiswa pada mahasiswa.

### 3.3.5 Desain Output

Desain *output* adalah keluaran atau hasil yang ditampilkan dari proses *input* pada Sistem Monitoring Beasiswa UIR. Berikut ini adalah desain *output* nya:

#### 1. Desain Output Status Pengajuan Beasiswa

Pada desain *output* ini berisi informasi mengenai jenis beasiswa, semester, jenjang pendidikan, npm, nama mahasiswa, fakultas, program studi, status pengajuan dan ipk yang akan diberikan kepada mahasiswa yang dapat dilihat pada gambar 3.9.

No.	NPM	Nama Mahasiswa	Fakultas	Program Studi	Status	IPK
	X (10)	X (10)	X (100)	X (100)		

**Gambar 3.9** Desain Output Status Pengajuan Beasiswa

## 2. Desain *Output* Penilaian *Interview*

Pada desain *output* ini berisi informasi mengenai jenis beasiswa, semester, jenjang pendidikan, npm, nama mahasiswa, fakultas, program studi, nilai dan keterangan yang akan diberikan kepada mahasiswa yang dapat dilihat pada gambar 3.10.

Penilaian Interview

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Direktori Administrasi dan Akademik Kemahasiswaan  
Universitas Islam Riau

Informasi Penilaian Interview Beasiswa

Jenis Beasiswa : X (100)

Semester : X (20)

Jenjang Pendidikan : X (2)

Npm	NPM	Nama Mahasiswa	Fakultas	Program Studi	Nilai	Keterangan
	X (10)	X (20)	X (100)	X (100)		X (100)

**Gambar 3.10** Desain *Output* Penilaian *Interview*

### 3.3.6 Desain *Input*

Desain *input* adalah keluaran atau hasil yang ditampilkan dari proses *input* pada Sistem Monitoring Beasiswa UIR. Desain *output* dibedakan dari hak pengguna yang terdiri dari BAAK sebagai admin sistem dan mahasiswa, reviewer sebagai *user*. Berikut ini adalah desain *output* nya:

#### 1. Desain *Input* Login

Untuk dapat masuk ke Sistem Monitoring Beasiswa UIR, pengguna harus *login* terlebih dahulu sebagai user yang telah ditentukan, admin, mahasiswa, *reviewer*, prodi dengan memasukkan *username* dan *password* yang benar. Jika *username* dan *password* tidak benar, maka pengguna tidak dapat masuk ke dalam sistem. Desain *input* login dapat dilihat pada gambar 3.11.

**Gambar 3.11** Desain *Input Login* Sistem

## 2. Desain *Input* BAAK

### a. Desain *Input Data Master* Jenis Beasiswa

Pada form data master jenis beasiswa, BAAK sebagai admin menginputkan kode beasiswa dan nama beasiswa. Untuk aksi menyimpan data ke sistem basis data sudah tersedia tombol simpan data. Desain input ini dapat dilihat pada gambar 3.12.

**Gambar 3.12** Desain *Input Data Master* Jenis Beasiswa

### b. Desain *Input Data Master* Persyaratan Beasiswa

Pada form data master persyaratan beasiswa, BAAK sebagai admin menginputkan kode persyaratan, nama beasiswa dan persyaratan. Untuk aksi menyimpan data ke sistem basis data sudah tersedia tombol simpan data. Desain

input ini dapat dilihat pada gambar 3.13.

**Gambar 3.13** Desain *Input Data Master Persyaratan Beasiswa*

c. Desain *Input Data Master Pengajuan Beasiswa*

Pada *form data master* pengajuan beasiswa, BAAK sebagai admin menginputkan kode pengajuan, nama beasiswa, semester, tanggal pembukaan, tanggal penutupan, jenjang pendidikan, status. Untuk aksi menyimpan data ke sistem basis data sudah tersedia tombol simpan data. Desain input ini dapat dilihat pada gambar 3.14.

**Gambar 3.14** Desain *Input Data Master Pengajuan Beasiswa*

d. Desain *Input Data Master Interview* Beasiswa

Pada form data master *interview* beasiswa, BAAK sebagai admin menginputkan kode *interview* dan judul *interview*. Untuk aksi menyimpan data ke sistem basis data sudah tersedia tombol simpan data. Desain input ini dapat dilihat pada gambar 3.15.

**Gambar 3.15** Desain *Input Data Master Judul Interview*

e. Desain *Input Data Master Aspek Interview* Beasiswa

Pada form data master aspek *interview* beasiswa, BAAK sebagai admin menginputkan kode aspek, judul *interview* dan aspek *interview*. Untuk aksi menyimpan data ke sistem basis data sudah tersedia tombol simpan data. Desain input ini dapat dilihat pada gambar 3.16.

**Gambar 3.16** Desain *Input Data Master Aspek Interview*

f. Desain *Input Data Master Bobot Nilai Interview* Beasiswa

Pada form data master bobot nilai *interview* beasiswa, BAAK sebagai admin menginputkan bobot nilai dan keterangan dari bobot nilai. Untuk aksi menyimpan data ke sistem basis data sudah tersedia tombol simpan data. Desain input ini dapat dilihat pada gambar 3.17.

**Gambar 3.17** Desain *Input Data Master Bobot Nilai Interview*

g. Desain *Input Data Master Reviewer*

Pada form *data master reviewer*, BAAK sebagai admin menginputkan bobot nilai dan keterangan dari bobot nilai. Untuk aksi menyimpan data ke sistem basis data sudah tersedia tombol simpan data. Desain input ini dapat dilihat pada gambar 3.18.

**Gambar 3.18** Desain *Input Data Master Reviewer*



### 3. Desain *Input* Mahasiswa

#### a. Desain *Input* Profil

Pada form input profil, mahasiswa sebagai *user* wajib melakukan pengisian atau *update* data diri sebelum lakukan pengajuan beasiswa. Untuk aksi simpan data ke sistem basis data sudah tersedia tombol simpan data. Desain input ini dapat dilihat pada gambar 3.19.

The image shows a web form titled "Input Data Profil" for Universitas Islam Riau. The form is titled "Profil" and contains the following fields:

- NPM: Text input field with a length constraint of X (10).
- Nama: Text input field with a length constraint of X (100).
- Fakultas: Dropdown menu with a length constraint of X (100).
- Prodi: Dropdown menu with a length constraint of X (100).
- Tanggal Lahir: Text input field with a length constraint of X (100).
- Tanggal Lahir: Dropdown menu.
- Agama: Dropdown menu with a length constraint of X (50).
- IP Semester: Text input field.

A "Simpan Data" button is located at the bottom of the form.

**Gambar 3.19** Desain *Input* Profil

#### b. Desain *Input* Pengajuan Beasiswa

Pada form input pengajuan beasiswa, mahasiswa sebagai *user* menginputkan atau mengentri *form* pengajuan beasiswa. Untuk aksi simpan data ke sistem basis data sudah tersedia tombol simpan data. Untuk tombol aksi proses selanjutnya akan mengarahkan tampilan data yang telah diupload oleh mahasiswa yang akan divalidasi jika data sudah benar. Desain input ini dapat dilihat pada gambar 3.20.

Info

Kode Upload:

Kode Pengajuan:

Beasiswa:

Semester:

NPM:

IPK:

Borang Beasiswa

Silahkan lampirkan dokumen hasil wawancara dengan format .png dengan ukuran maksimal sebesar 2MB

No.	Persyaratan	Upload Berkas	Aksi
1.	x(100)	<input type="button" value="Browse"/>	<input type="button" value="Simpan Data"/>

**Gambar 3.20** Desain *Input* Pengajuan Beasiswa

#### 4. Desain *Input Reviewer*

##### a. Desain *Input* Penilaian *Interview* Beasiswa

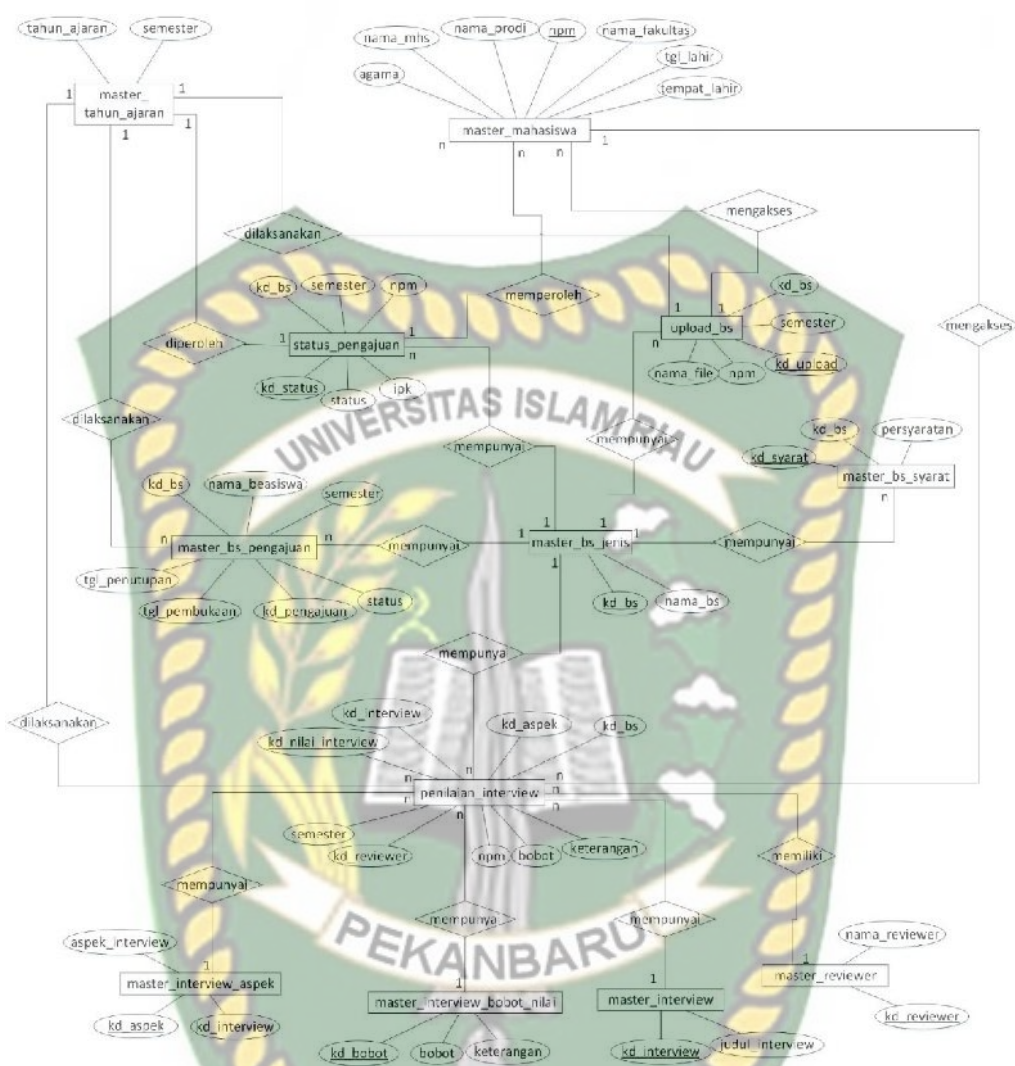
Pada form input penilaian interview beasiswa, *Reviewer* sebagai user menginputkan penilaian *interview* pada pilihan judul *interview*, aspek *interview* dan bobot nilai. Untuk aksi menyimpan data ke sistem basis data sudah tersedia tombol simpan data. Desain input ini dapat dilihat pada gambar 3.21.

**Gambar 3.21** Desain *Input Penilaian Interview*

### 3.3.7 Desain Database

#### 1. Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah model untuk mengilustrasikan data yang berelasi terhadap database dan mengilustrasikan struktur logis dari basis data berbasis grafis. Pada Sistem Monitoring Beasiswa UIR terdiri dari 12 entitas yaitu tahun akademik, mahasiswa, master jenis beasiswa, master persyaratan beasiswa, master pengajuan beasiswa, master *interview*, master aspek *interview*, master bobot nilai *interview*, master reviewer, *upload* berkas, status pengajuan, penilaian *interview* yang dapat dilihat pada gambar 3.22.



Gambar 3.22 Desain ERD Sistem Monitoring Beasiswa UIR

## 2. Skema Data

Pada Sistem Monitoring Beasiswa UIR terdiri dari 17 tabel yaitu fakultas, prodi, tahun akademik, mahasiswa, master jenis beasiswa, master persyaratan beasiswa, master pengajuan beasiswa, master *interview*, master aspek *interview*, master bobot nilai *interview*, master reviewer, master money, *upload* berkas, status pengajuan, penilaian *interview*, money beasiswa. Berikut ini penjabaran dari keseluruhan tabel.

a. Tabel Mahasiswa

Tabel mahasiswa digunakan untuk menyimpan data mahasiswa yang akan mengupload berkas beasiswa. Berikut ini adalah *field* yang dibutuhkan pada tabel mahasiswa dalam pembuatan sistem dapat diuraikan pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1** Uraian Tabel Mahasiswa

No	Field	Type Data	Size	Keterangan
1.	npm	char	10	npm sebagai primary key.
2.	nama_mhs	varchar	40	Nama mahasiswa
3.	tempat_lahir	varchar	30	Tempat lahir mahasiswa
4.	tgl_lahir	date	-	Tanggal lahir mahasiswa
5.	agama	enum	-	Agama mahasiswa
6.	nama_fakultas	char	3	Fakultas mahasiswa (foreign key)
7.	nama_prodi	char	3	Program Studi mahasiswa (foreign key)
8.	no_hp	char	14	No hp mahasiswa

b. Tabel Tahun Akademik

Tabel tahun akademik digunakan untuk menyimpan data tahun akademik yang digunakan sebagai tambahan identitas mahasiswa yang mengupload berkas dan keterangan waktu pembukaan pengajuan beasiswa. Berikut ini adalah *field* yang dibutuhkan pada tabel tahun akademik dalam pembuatan sistem dapat

diuraikan pada tabel 3.4.

**Tabel 3.2** Uraian Tabel Tahun Akademik

No	Field	Type Data	Size	Keterangan
1.	thn_akademik	char	10	Tahun akademik sebagai <i>primary key</i> .
2.	semester	char	10	Semester akademik saat pembukaan beasiswa

c. Tabel *Master Jenis Beasiswa*

Tabel master jenis beasiswa digunakan untuk menyimpan data jenis beasiswa yang ada pada Universitas Islam Riau. Berikut ini adalah *field* yang dibutuhkan pada tabel master jenis beasiswa dalam pembuatan sistem dapat diuraikan pada tabel 3.5.

**Tabel 3.3** Uraian Tabel *Master Jenis Beasiswa*

No	Field	Type Data	Size	Keterangan
1.	kd_bs	char	3	Kode jenis beasiswa sebagai <i>primary key</i> .
2.	nama_bs	varchar	100	Nama beasiswa yang dibuka oleh BAAK

d. Tabel *Master Persyaratan Beasiswa*

Tabel master persyaratan beasiswa digunakan untuk menyimpan data persyaratan beasiswa dari berbagai jenis beasiswa yang sudah ada. Berikut ini

adalah *field* yang dibutuhkan pada tabel master persyaratan beasiswa dalam pembuatan sistem dapat diuraikan pada tabel 3.6.

**Tabel 3.4** Uraian Tabel *Master* Persyaratan Beasiswa

No	Field	Type Data	Size	Keterangan
1.	kd_syarat	char	5	Kode persyaratan beasiswa sebagai <i>primary key</i> .
2.	kd_bs	char	3	Kode jenis beasiswa sebagai <i>foreign key</i> .
3.	persyaratan	varchar	100	Nama beasiswa yang dibuka oleh BAAK

e. Tabel *Master* Pengajuan Beasiswa

Tabel master pengajuan beasiswa digunakan untuk menyimpan data pengajuan beasiswa yang akan dijadikan pengumuman pembukaan pengajuan beasiswa pada sistem. Berikut ini adalah *field* yang dibutuhkan pada tabel master pengajuan beasiswa dalam pembuatan sistem dapat diuraikan pada tabel 3.7.

**Tabel 3.5** Uraian Tabel *Master* Pengajuan Beasiswa

No	Field	Type Data	Size	Keterangan
1.	kd_pengajuan	char	3	Kode pengajuan beasiswa sebagai <i>primary key</i> .
2.	kd_bs	char	3	Kode jenis beasiswa sebagai <i>foreign key</i> .
3.	nama_beasiswa	varchar	50	Nama beasiswa

				yang dibuka oleh BAAK
--	--	--	--	-----------------------

f. Tabel *Master Interview*

Tabel master *interview* digunakan untuk menyimpan data judul *interview* yang digunakan sebagai sesi *interview* syarat kelulusan penerimaan beasiswa. Berikut ini adalah *field* yang dibutuhkan pada tabel master *interview* dalam pembuatan sistem dapat diuraikan pada tabel 3.8.

**Tabel 3.6** Uraian Tabel *Master Interview*

No	Field	Type Data	Size	Keterangan
1.	kd_interview	char	5	Kode <i>interview</i> sebagai <i>primary key</i> .
2.	judul_interview	varchar	100	Judul aspek <i>interview</i> .

g. Tabel *Master Aspek Interview*

Tabel master aspek *interview* digunakan untuk menyimpan data aspek *interview* yang digunakan sebagai pertanyaan pada saat sesi *interview*. Berikut ini adalah *field* yang dibutuhkan pada tabel master aspek *interview* dalam pembuatan sistem dapat diuraikan pada tabel 3.9.

**Tabel 3.7** Uraian Tabel *Master Aspek Interview*

No	Field	Type Data	Size	Keterangan
1.	kd_aspek_interview	char	7	Kode aspek <i>interview</i> sebagai <i>primary key</i>



2.	kd_interview	char	5	Kode <i>interview</i> sebagai <i>foreign key</i> .
3.	aspek_interview	varchar	100	Aspek penilaian <i>interview</i> sebagai acuan penilaian dalam pelaksanaan <i>interview</i>

h. Tabel *Master Bobot Nilai Interview*

Tabel master bobot nilai *interview* digunakan untuk menyimpan data bobot nilai *interview* yang digunakan sebagai tolak ukur penilaian pada saat sesi *interview*. Berikut ini adalah *field* yang dibutuhkan pada tabel master bobot nilai *interview* dalam pembuatan sistem dapat diuraikan pada tabel 3.10.

**Tabel 3.8** Uraian Tabel *Master Bobot Nilai*

No	Field	Type Data	Size	Keterangan
1.	kd_bobot	char	7	Kode bobot sebagai <i>primary key</i>
2.	nilai_bobot	float	-	Nilai bobot untuk mengajukan penilaian
3.	keterangan	varchar	20	Keterangan

i. Tabel *Master Reviewer*

Tabel master *reviewer* digunakan untuk menyimpan data *reviewer* yang

digunakan sebagai pihak yang melakukan *interview*. Berikut ini adalah *field* yang dibutuhkan pada tabel master *reviewer* dalam pembuatan sistem dapat diuraikan pada tabel 3.11.

**Tabel 3.9** Uraian Tabel *Master Reviewer*

No	Field	Type Data	Size	Keterangan
1.	kd_reviewer	char	7	Kode bobot sebagai <i>primary key</i>
2.	nama_reviewer	varchar	30	Nilai bobot untuk mengajukan penilaian
3.	list_reviewer	varchar	20	List yang akan diinterview reviewer.

j. Tabel *Upload* Berkas Beasiswa

Tabel *upload* berkas beasiswa digunakan untuk menyimpan data *upload* berkas yang digunakan sebagai pengajuan berkas beasiswa. Berikut ini adalah *field* yang dibutuhkan pada tabel *upload* berkas beasiswa dalam pembuatan sistem dapat diuraikan pada tabel 3.12.

**Tabel 3.10** Uraian Tabel *Upload* Berkas

No	Field	Type Data	Size	Keterangan
1.	kd_upload	char	7	Kode <i>upload</i> berkas beasiswa sebagai <i>primary key</i>
2.	kd_bs	char	7	Kode jenis

				beasiswa sebagai <i>foreign key</i> .
3.	npm	char	10	NPM yang mengajukan beasiswa sebagai <i>foreign key</i> .
4.	semester	char	10	Semester akademik saat pembukaan beasiswa sebagai <i>foreign key</i> .
5.	nama_file	varchar	100	Nama berkas pengajuan beasiswa.

k. Tabel Status Pengajuan Beasiswa

Tabel status pengajuan beasiswa digunakan untuk menyimpan data status pengajuan beasiswa yang telah ditetapkan sebagai calon penerima beasiswa. Berikut ini adalah *field* yang dibutuhkan pada tabel status pengajuan beasiswa dalam pembuatan sistem dapat diuraikan pada tabel 3.13.

**Tabel 3.11** Uraian Tabel Status Pengajuan Beasiswa

No	Field	Type Data	Size	Keterangan
1.	kd_status	char	7	Kode status beasiswa sebagai <i>primary key</i>
2.	npm	char	10	NPM yang mengajukan beasiswa sebagai <i>foreign key</i> .

3.	semester	char	10	Semester akademik saat pembukaan beasiswa sebagai <i>foreign key</i> .
4.	ipk	float	-	IPK mahasiswa yang mengajukan beasiswa.
5.	status	enum	-	Status pengajuan beasiswa (lulus/tidak lulus)

#### 1. Tabel Penilaian *Interview*

Tabel penilaian *interview* digunakan untuk menyimpan data penilaian *interview* beasiswa yang telah ditetapkan sebagai calon penerima beasiswa. Berikut ini adalah *field* yang dibutuhkan pada tabel penilaian *interview* beasiswa dalam pembuatan sistem dapat diuraikan pada tabel 3.14.

**Tabel 3.12** Uraian Tabel Penilaian *Interview*

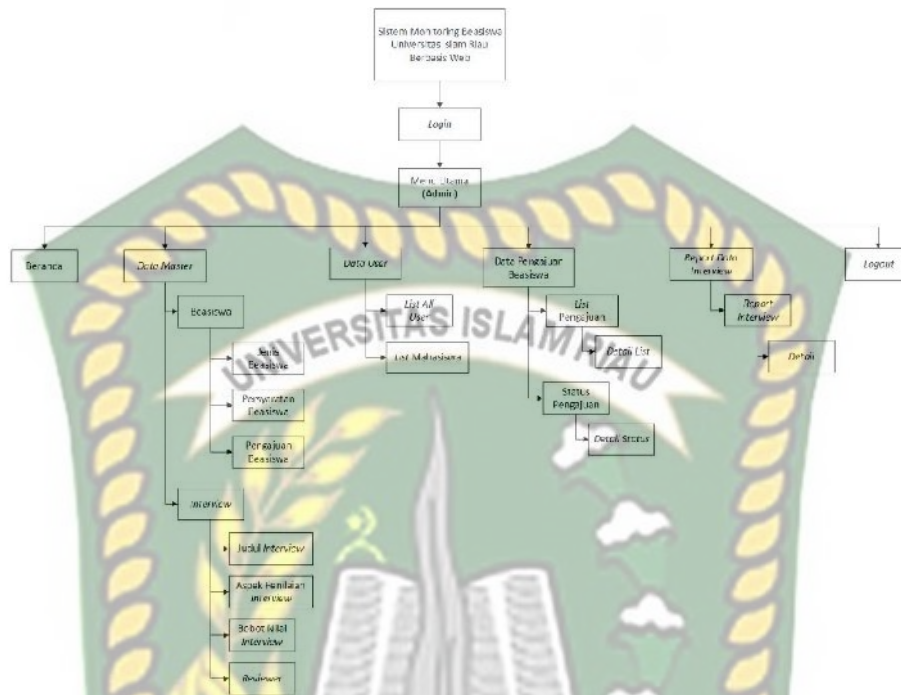
No	<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Size</i>	<b>Keterangan</b>
1.	kd_nilai_interview	char	7	Kode penilaian <i>interview</i> sebagai <i>primary key</i>
2.	semester	char	10	Semester akademik saat pembukaan beasiswa sebagai <i>foreign key</i> .
3.	kd_reviewer	char		
4.	kd_bs			

5.	npm	char	10	NPM yang mengajukan beasiswa sebagai <i>foreign key</i> .
6.	ipk	float	-	IPK mahasiswa yang mengajukan beasiswa.
7.	kd_interview	char	5	Kode <i>interview</i> sebagai <i>foreign key</i>
8.	kd_aspek_interview	char	5	Kode aspek <i>interview</i> sebagai <i>foreign key</i>
9.	bobot	int	2	Bobot nilai <i>interview</i>
10.	keterangan	text		

### 3.3.8 Desain Antarmuka

Desain antarmuka merupakan bagian dari sistem informasi yang akan digunakan sebagai media interaksi antara sistem dengan pengguna (*user*). Adapun desain antarmuka dari Sistem Monitoring Beasiswa UIR terdapat 4 (empat) desain antarmuka, yakni :

## 1. Desain Antarmuka BAAK



**Gambar 3.23** Desain Antarmuka Sisi BAAK

Penjelasan dari gambar 3.23 diatas adalah sebagai berikut:

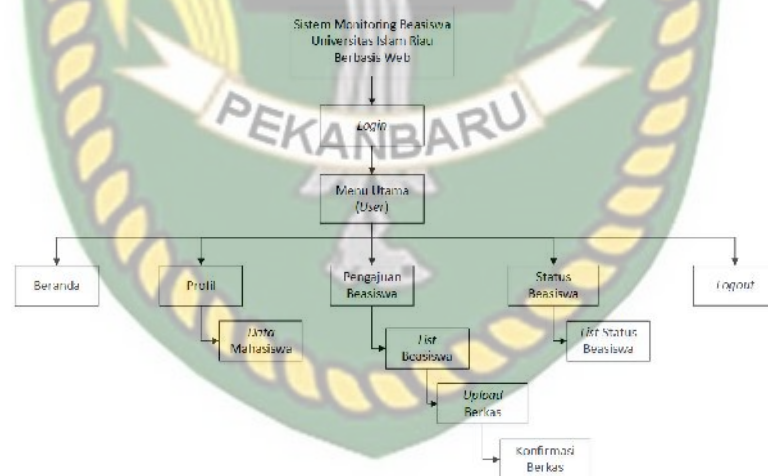
BAAK akan login sebagai admin ketika menjalankan program, maka akan tampil beberapa menu diantaranya:

- Beranda adalah halaman awal yang akan tampil pertama kali setelah melakukan login ke sistem.
- Data master* adalah menu kedua yang memiliki *sub menu* diantaranya untuk melakukan olah data beasiswa dan *interview*. Pada *sub menu* beasiswa memiliki *sub sub menu* yaitu jenis beasiswa, persyaratan beasiswa, pengajuan beasiswa. Pada *sub menu interview* memiliki *sub sub menu* yaitu aspek penilaian *interview*, bobot nilai *interview*, *reviewer*.
- Data user* adalah menu ketiga yang memiliki *sub menu* diantaranya untuk melakukan olah *data user*. Pada *sub menu list all user* berisi keterangan user

yang menggunakan sistem. Sedangkan pada sub menu list mahasiswa berisi keterangan nama mahasiswa yang menggunakan sistem.

- d. Data Pengajuan Beasiswa adalah menu keempat yang memiliki *sub menu list* pengajuan dan *status* pengajuan. Pada *sub menu list* pengajuan memiliki *sub sub menu* yaitu *detail list*. Pada *sub menu status* pengajuan memiliki *sub sub menu* yaitu *detail status*.
- e. Data Report Interview adalah menu kelima yang memiliki *sub menu report interview*. Pada *sub menu report interview* memiliki *sub sub menu detail*.
- f. Logout adalah menu terakhir yang diakses oleh admin jika ingin keluar dari sistem.

## 2. Desain Antarmuka Mahasiswa



**Gambar 3.24** Desain Antarmuka Sisi Mahasiswa

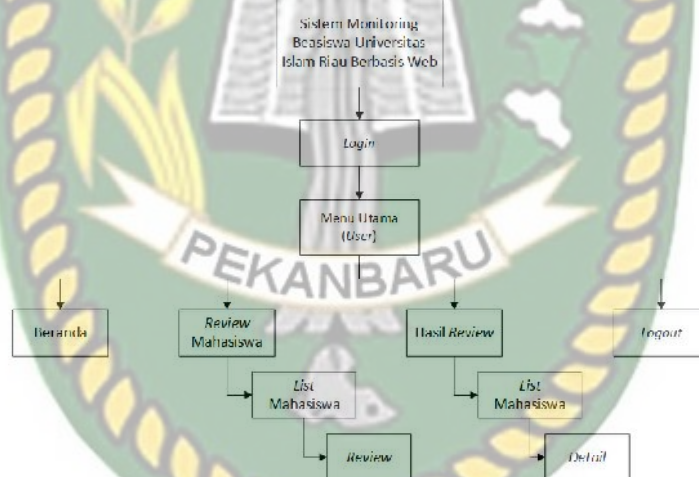
Penjelasan dari gambar 3.24 diatas adalah sebagai berikut:

Mahasiswa akan login sebagai *user* ketika menjalankan program, maka akan tampil beberapa menu diantaranya:

- a. Beranda adalah halaman awal yang akan tampil pertama kali setelah melakukan login ke sistem.

- b. Profil adalah menu kedua.
- c. Pengajuan beasiswa adalah menu ketiga yang memiliki *sub menu list* pengajuan yang memiliki *sub sub* menu *upload* berkas juga memiliki *sub sub* *sub menu* konfirmasi berkas.
- d. *Status* beasiswa adalah menu ketiga yang memiliki *sub sub menu list status* beasiswa.
- e. Logout adalah menu terakhir yang diakses oleh admin jika ingin keluar dari sistem.

### 3. Desain Antarmuka *Reviewer*



**Gambar 3.25** Desain Antarmuka Sisi *Reviewer*

Penjelasan dari gambar 3.25 diatas adalah sebagai berikut:

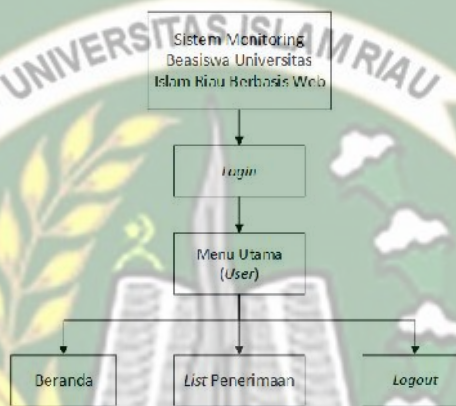
*Reviewer* akan login sebagai *user* ketika menjalankan program, maka akan tampil beberapa menu diantaranya:

- a. Beranda adalah halaman awal yang akan tampil pertama kali setelah melakukan login ke sistem.
- b. *Review* mahasiswa adalah menu kedua yang memiliki *sub menu list* mahasiswa. Pada *sub menu list* mahasiswa memiliki *sub sub menu review*.



- c. Hasil *review* adalah menu ketiga yang memiliki *sub menu list* mahasiswa. Pada *sub menu list* mahasiswa memiliki *sub sub menu detail*.
- d. Logout adalah menu terakhir yang diakses oleh admin jika ingin keluar dari sistem.

#### 4. Desain Antarmuka Prodi



**Gambar 3.26** Desain Antarmuka Prodi

Penjelasan dari gambar 3.26 diatas adalah sebagai berikut:

Prodi akan login sebagai *user* ketika menjalankan program, maka akan tampil beberapa menu diantaranya:

- a. Beranda adalah halaman awal yang akan tampil pertama kali setelah melakukan login ke sistem.
- b. *List Penerimaan* adalah menu kedua yang menampilkan data mahasiswa sebagai penerima beasiswa.
- c. *Logout* adalah menu terakhir yang diakses oleh admin jika ingin keluar dari sistem.

#### 3.3.9 Desain Logika Program *Flowchart*

Program *flowchart* adalah metode dalam penulisan algoritma dengan

menentukan notasi grafis seperti gambar atau bagan yang menampilkan langkah-langkah dari suatu program. Program *flowchart* mengilustrasikan urutan intruksi-intruksi dengan simbol tertentu untuk membantu *programmer* memecahkan masalah dalam suatu program. Adapun desain program *flowchart* terdapat 4 (empat) desain program *flowchart* berdasarkan penggunaannya, yakni:

#### 1. Program *Flowchart* BAAK

Pada sisi BAAK sebagai admin dari Sistem Monitoring Beasiswa UIR, program *flowchart* terbagi menjadi 4 bagian yakni **program *flowchart* menu utama**, **program *flowchart* menu data master**, **program *flowchart* menu data user**, **program *flowchart* menu data pengajuan** yang dapat dilihat pada penjelasan berikut ini.



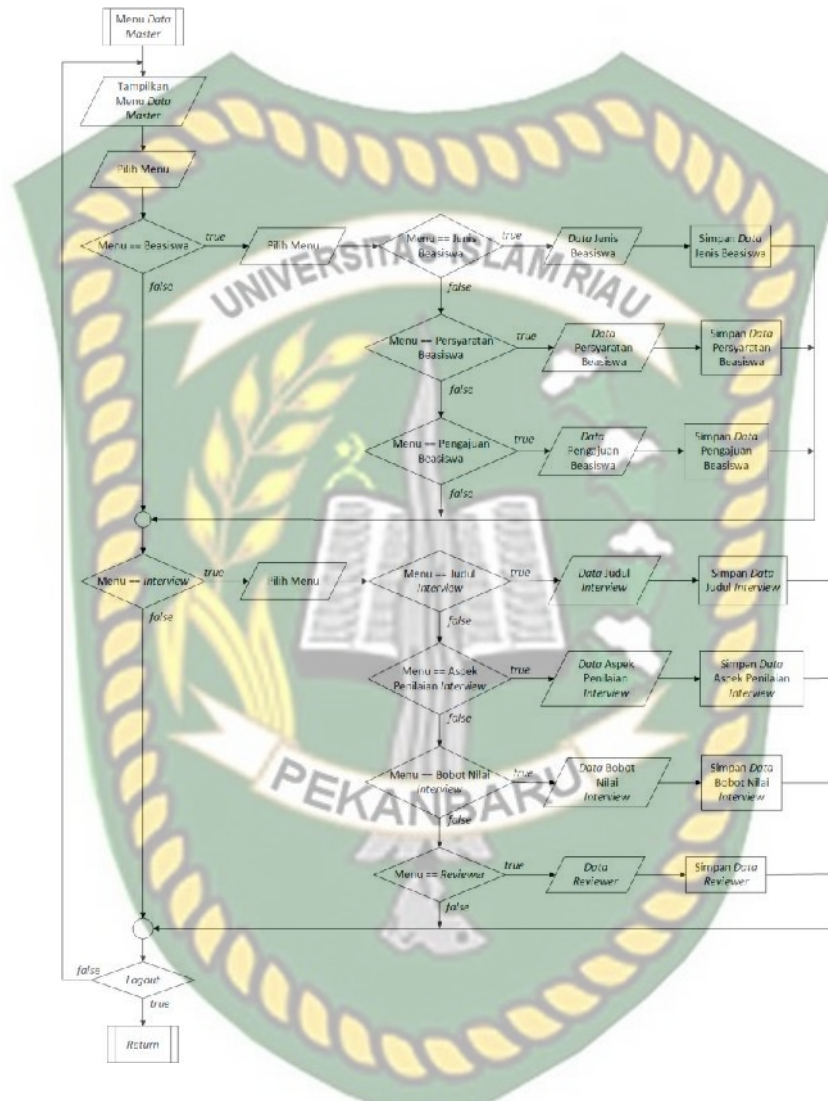
a. Program *Flowchart* Menu Utama



**Gambar 3.27** Desain Logika Program *Flowchart* Menu Utama Sisi BAAK

Pada gambar 3.27, program *flowchart* menu utama dimulai dengan tampilan menu utama kemudian jika pilih menu adalah *data master*, maka akan masuk ke menu *data master*. Jika pilih menu adalah *data user*, maka akan masuk ke menu *data user*. Jika pilih menu adalah data pengajuan beasiswa, maka akan masuk ke menu pengajuan beasiswa. Jika pilih menu adalah *data report data interview*, maka akan masuk ke halaman *report interview* lalu masuk ke halaman *detail*. Kemudian stop.

b. Program *Flowchart* Menu *Data Master*



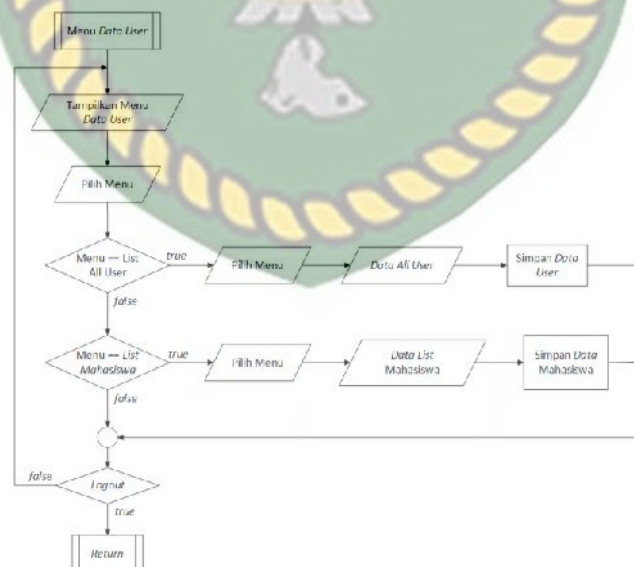
**Gambar 3.28** Desain Logika Program *Flowchart* *Data Master* Sisi BAAK

Pada gambar 3.28, program *flowchart* menu *data master* dimulai dengan tampilan menu *data master* kemudian jika pilih menu adalah beasiswa, maka akan masuk ke sub menu beasiswa. Pada sub menu beasiswa memiliki 3 sub sub menu yaitu jenis beasiswa, persyaratan beasiswa, pengajuan beasiswa. Jika pilih sub sub menu jenis beasiswa maka akan masuk ke halaman penambahan data jenis beasiswa yang akan disimpan. Jika pilih sub sub menu persyaratan beasiswa maka

akan masuk ke halaman penambahan persyaratan beasiswa yang akan disimpan. Jika sub sub pilih menu pengajuan beasiswa maka akan masuk ke halaman penambahan data pengajuan beasiswa yang akan disimpan.

Jika pilih menu adalah *interview*, maka akan masuk ke sub menu *interview*. Pada sub menu *interview* memiliki 4 sub sub menu yaitu judul *interview*, aspek penilaian *interview*, bobot nilai *interview*, *reviewer*. Jika pilih sub sub menu judul *interview* maka akan masuk ke halaman pembahan data judul *interview* yang akan disimpan. Jika pilih sub sub menu aspek penilaian *interview* maka akan masuk ke halaman pembahan data aspek penilaian *interview* yang akan disimpan. Jika pilih sub sub menu bobot nilai *interview* maka akan masuk ke halaman penambahan data bobot nilai *interview* yang akan disimpan. Jika pilih sub sub menu *reviewer* maka akan masuk ke halaman penambahan data *reviewer* yang akan disimpan.

c. Program *Flowchart Menu Data User*

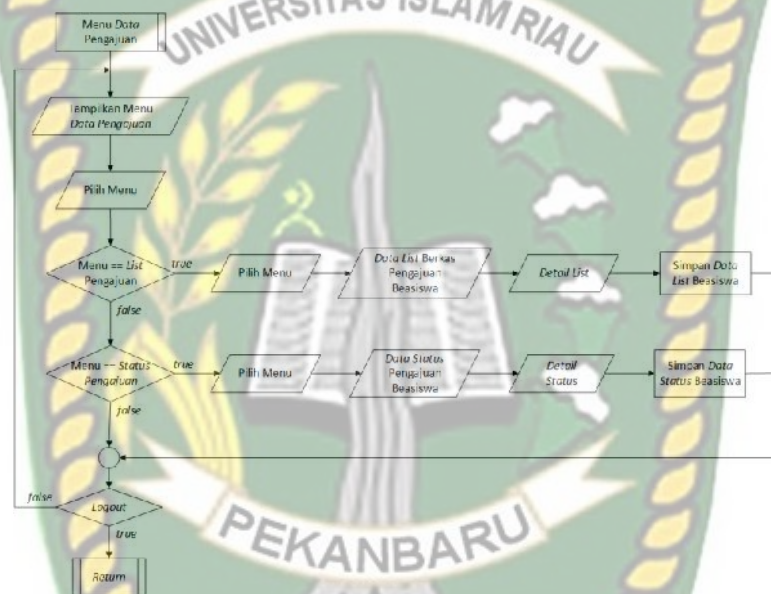


**Gambar 3.29** Program *Flowchart Menu Data User*

Pada gambar 3.29, program *flowchart menu data user* dimulai dengan

tampilan menu *data user* kemudian jika pilih menu adalah *list all user*, maka akan masuk ke menu list all user yang menampilkan data seluruh user. Jika pilih menu adalah *list mahasiswa*, maka akan masuk ke menu list mahasiswa yang menampilkan data seluruh mahasiswa.

#### d. Program *Flowchart* Menu *Data* Pengajuan



**Gambar 3.30** Program *Flowchart* Menu *Data* Pengajuan

Pada gambar 3.30, program *flowchart* menu *data* pengajuan dimulai dengan tampilan menu *data* pengajuan kemudian jika pilih menu adalah *list* pengajuan, maka akan masuk ke menu *list* pengajuan yang mengajukan beasiswa. Jika pilih menu adalah *status* pengajuan, maka akan masuk ke menu status pengajuan yang menampilkan data seleksi pengajuan beasiswa.

## 2. Program *Flowchart* Mahasiswa

Pada sisi mahasiswa sebagai *user* dari Sistem Monitoring Beasiswa UIR, program *flowchart* yang digunakan hanya program *flowchart* menu utama seperti

pada gambar 3.31.



**Gambar 3.31** Desain Logika Program *Flowchart* Sisi Mahasiswa

Pada gambar 3.31, program *flowchart* sisi mahasiswa dimulai dengan tampilan menu utama kemudian jika pilih menu adalah pengajuan beasiswa, maka akan masuk ke halaman tampilan pengajuan beasiswa. Setelah klik tombol ajukan pada halaman pengajuan beasiswa, maka akan muncul *form* pengajuan berkas beasiswa untuk entri berkas beasiswa dan melakukan konfirmasi pengiriman berkas beasiswa. Jika pilih menu adalah *status* beasiswa, maka akan masuk ke halaman *status* pengajuan beasiswa. Jika pilih menu penilaian *interview* maka akan masuk ke halaman tampilan hasil nilai *interview* yang telah dilaksanakan pada sesi *interview*. Kemudian stop.

### 3. Program *Flowchart* Reviewer

Pada sisi *reviewer* sebagai *user* dari Sistem Monitoring Beasiswa UIR, program *flowchart* yang digunakan hanya program *flowchart* menu utama seperti

pada gambar 3.32.



**Gambar 3.32** Desain Logika Program *Flowchart* Sisi *Reviewer*

Pada gambar 3.32, program *flowchart* sisi *reviewer* dimulai dengan tampilan menu utama kemudian jika pilih menu adalah *review* mahasiswa, maka akan masuk ke halaman list mahasiswa. Setelah klik tombol *review* pada halaman list mahasiswa, maka akan masuk ke halaman penambahan data *review* yang akan disimpan. Kemudian *stop*.

#### 4. Program *Flowchart* Prodi

Pada sisi Prodi sebagai *user* dari Sistem Monitoring Beasiswa UIR, program *flowchart* yang digunakan hanya program *flowchart* menu utama seperti pada gambar 3.33.





**Gambar 3.33** Program *Flowchart* Sisi Prodi

Pada gambar 3.33, program *flowchart* sisi prodi dimulai dengan tampilan menu utama kemudian jika pilih menu adalah *list* penerimaan, yang menampilkan data status mahasiswa sebagai penerima beasiswa. Kemudian stop.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Pengujian Blackbox

Pengujian *black box* adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi *fungsionalitas*, khususnya pada *input* dan *output*. Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum. Berikut ini adalah hasil pengujian hak akses sisi admin, mahasiswa dan *reviewer*.

##### 4.1.1 Pengujian Halaman *Login*

Halaman *Login* adalah tahapan yang harus dilakukan oleh seluruh *user* (admin, mahasiswa, *reviewer*, prodi) dan merupakan hal yang penting. Apabila tidak berhasil *login* maka proses pengolahan data tidak dapat dilakukan. Apabila *user* belum mempunyai akun, maka harus melakukan registrasi terlebih dahulu. Pada saat membuka halaman *login* sistem ini, maka *user* akan melihat tampilan seperti pada gambar 4.1.



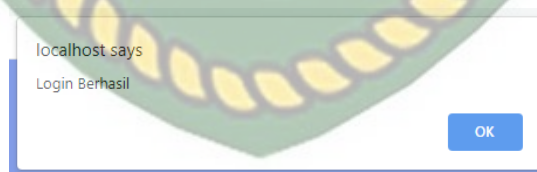
Selamat Datang!

  
 Sistem Monitoring Beasiswa  
 Universitas Islam Riau

Silahkan isi username, password  
anda dengan benar

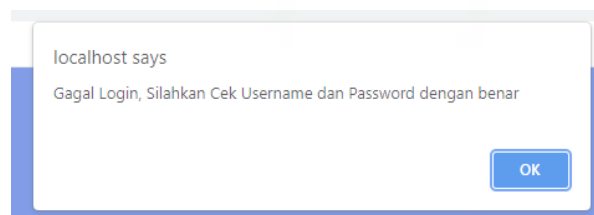
**Gambar 4.1** Tampilan Halaman *Login* Sistem

Pada gambar 4.1, dapat dilihat tampilan halaman *login* sistem monitoring beasiswa user akan menginputkan username dan password sesuai hak akses. Jika user menginputkan username dan password dengan benar, maka akan muncul tampilan notifikasi seperti pada gambar 4.2. Jika user salah menginputkan username dan password maka akan muncul tampilan notifikasi seperti gambar 4.3. Adapun hasil pengujian halaman login dapat dilihat pada tabel 4.1.



localhost says  
Login Berhasil

**Gambar 4.2** Tampilan Notifikasi Berhasil Login



localhost says  
Gagal Login, Silahkan Cek Username dan Password dengan benar

**Gambar 4.3** Tampilan Notifikasi Gagal Login

Tabel 4.1 Kesimpulan Pengujian Halaman Login

No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>username</i> dan <i>password</i>	Mengosongkan <i>field</i>	Sistem menolak dan menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2.	Inputan <i>username</i> dan <i>password</i> salah	Menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Sistem menolak dan menampilkan pesan “ <i>username atau password salah</i> ”.	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
3.	Inputan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Sistem menerima dan apabila “ <i>hak=user</i> ” maka menuju ke halaman dashboard user. Jika “ <i>hak=admin</i> ” maka menuju ke beranda admin, jika “ <i>hak=mahasiswa</i> ” maka menuju ke beranda mahasiswa, jika “ <i>hak=reviewer</i> ”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

			<p>maka menuju ke beranda <i>reviewer</i>, jika “hak=prodi” maka menuju ke beranda prodi</p>	
--	--	--	--	--

#### 4.1.2 Pengujian Hak Akses Admin

Pada Pengujian Hak Akses Admin, akan menampilkan beberapa gambar pengujian dari menu admin, yaitu **Beranda, Data Master, Data User, Data Pengajuan, Report Interview** yang dapat dilihat pada penjelasan dibawah ini.

##### 4.1.2.1 Pengujian Halaman Utama Menu (Beranda)

Setelah admin mengisi data *login* dengan benar dan menekan tombol *login*, maka sistem akan langsung menuju ke halaman menu utama atau beranda dengan tampilan seperti pada gambar 4.4



**Gambar 4.4** Halaman Menu Beranda Sisi Admin

#### 4.1.2.2 Pengujian Halaman Menu Data Master

Berikut ini adalah menu pada *data master* pada hak akses admin seperti gambar 4.5.



**Gambar 4.5** Sub Menu *Data Master*

Berdasarkan gambar 4.5, menu data master dibedakan menjadi 2 (dua) sub menu yakni master beasiswa dan **interview**. Pada master beasiswa terdiri dari sub menu **jenis beasiswa**, sub menu **persyaratan beasiswa** dan sub menu **info pengajuan**. Pada master interview terdiri dari sub menu **judul interview**, sub menu **aspek interview**, sub menu **bobot nilai** dan sub menu **reviewer**. Berikut ini penjelasan pengujian dari menu data master beasiswa dan interview.

##### 1. Sub Menu *Data Master* Jenis Beasiswa

Pada saat *user* membuka sub menu ini, *user* akan melihat tampilan *data table*

dari data yang telah diinputkan pada jenis beasiswa yang dapat dilihat pada gambar 4.6



**Gambar 4.6** Tampilan Sub Menu *Data Master* Jenis Beasiswa

Berdasarkan gambar 4.6, pada sub sub menu ini juga *user* memiliki hak akses menambah data dengan fasilitas *button* tambah data, mengedit data dengan fasilitas *button* edit dan menghapus data dengan fasilitas *button* hapus. Adapun hasil pengujian sub menu *data master* jenis beasiswa ini dapat dilihat pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2** Hasil Pengujian Sub Menu *Data Master* Jenis Beasiswa

No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>field</i> pada borang jenis beasiswa	Mengosongkan semua <i>field</i> atau salah satu <i>field</i>	Sistem menolak dan menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2.	Inputan <i>field</i> pada borang jenis beasiswa	Menambah dan mengedit jenis beasiswa	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data berhasil	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

			disimpan”	
3.	Inputan <i>field</i> pada borang jenis beasiswa	Menghapus data jenis beasiswa	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Anda yakin untuk menghapus item ini?”. Jika <i>user</i> klik tombol hapus maka data berhasil dihapus	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

## 2. Sub Menu *Data Master* Persyaratan

Pada saat *user* membuka sub menu ini, *user* akan melihat tampilan *data table* dari data yang telah diinputkan pada persyaratan beasiswa yang dapat dilihat pada gambar 4.7.

No	Kode Persyaratan	Nama Beasiswa	Persyaratan	Aksi
1	BS1-01	BS1	Surat Permohonan Beasiswa ke Gubernur Riau Cq. Kepala Dinas Pendidikan	[Edit] [Hapus]
2	BS1-02	BS1	Lampiran Kartu Indonesia Pintar/Kartu Indonesia Sehat/Sejenisnya	[Edit] [Hapus]
3	BS1-03	BS1	Surat Keterangan Gaji Orangtua gabungan pendapatan Bapak/Ibu Maksimal Rp.4.000.000/bulan atau pendapatan kantor gabungan orangtua dibagi jumlah keluarga maksimal Rp.750.000	[Edit] [Hapus]
4	BS1-04	BS1	Foto Rumah tempat tinggal, sampul no. balokano, diformi dalam	[Edit] [Hapus]

**Gambar 4.7** Tampilan Sub Menu *Data Master* Persyaratan Beasiswa

Berdasarkan gambar 4.7, pada sub sub menu ini juga *user* memiliki hak akses menambah data dengan fasilitas *button* tambah data, mengedit data dengan fasilitas *button* edit dan menghapus data dengan fasilitas *button* hapus. Adapun hasil



pengujian sub menu data master persyaratan beasiswa ini dapat dilihat pada tabel 4.3.

**Tabel 4.3** Kesimpulan Pengujian Sub Menu *Data Master* Persyaratan Beasiswa

No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>field</i> pada borang persyaratan beasiswa	Mengosongkan semua <i>field</i> atau salah satu <i>field</i>	Sistem menolak dan menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2.	Inputan <i>field</i> pada borang persyaratan beasiswa	Menambah dan mengedit persyaratan beasiswa	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data berhasil disimpan”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
3.	Inputan <i>field</i> pada borang persyaratan beasiswa	Menghapus data persyaratan beasiswa	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Anda yakin untuk menghapus item ini?”. Jika <i>user</i> klik tombol hapus maka data berhasil dihapus	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

### 3. Sub Menu Data Master Info Pengajuan

Pada saat *user* membuka sub menu ini, *user* akan melihat tampilan *data table* dari data yang telah diinputkan pada info pengajuan beasiswa yang dapat dilihat pada gambar 4.8.

No	Kode Pengajuan	Beasiswa	Tahun Ajaran / Semester	Tanggal Pembukaan	Tanggal Penutupan	Status	Jenjang	Action
1	eBa7cc	Bekmial Rtsaki Negeri	1819-2	2021-09-01	2021-09-22	Aktif	S1	[Edit] [Hapus]
2	32d529	Pemerintah Provinsi RS	1920-2	2021-08-08	2021-09-09	Aktif	S1	[Edit] [Hapus]
3	0736ub	Tahfidz Qur'an	1920-2	2021-08-27	2021-09-29	Nonaktif	S2	[Edit] [Hapus]

**Gambar 4.8** Tampilan Sub Menu *Data Master* Info Pengajuan Beasiswa

Berdasarkan gambar 4.8, pada sub sub menu ini juga *user* memiliki hak akses menambah data dengan fasilitas *button* tambah data, mengedit data dengan fasilitas *button* edit dan menghapus data dengan fasilitas *button* hapus. Adapun hasil pengujian sub menu data master info pengajuan beasiswa ini dapat dilihat pada tabel 4.4.

**Tabel 4.4** Kesimpulan Pengujian Sub Menu *Data Master* Info Pengajuan Beasiswa

No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>field</i> pada borang info pengajuan beasiswa	Mengosongkan semua <i>field</i> atau salah satu <i>field</i>	Sistem menolak dan menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2.	Inputan <i>field</i> pada borang info pengajuan beasiswa	Menambah dan mengedit info pengajuan beasiswa	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data berhasil disimpan”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

3.	Inputan <i>field</i> pada borang info pengajuan beasiswa	Menghapus data info pengajuan beasiswa	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Anda yakin untuk menghapus item ini?”. Jika <i>user</i> klik tombol hapus maka data berhasil dihapus	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
----	--	--	---	--

#### 4. Sub Menu *Data Master Judul Interview*

Pada saat *user* membuka sub menu ini, *user* akan melihat tampilan *data table* dari data yang telah diinputkan pada judul *interview* yang dapat dilihat pada gambar 4.9.



**Gambar 4.9** Tampilan Sub Menu *Data Master Judul Interview*

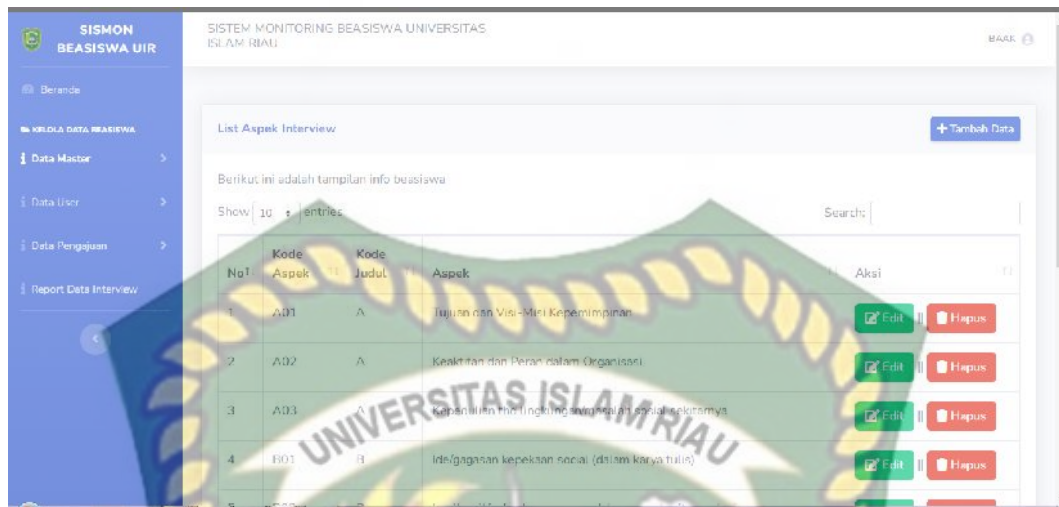
Berdasarkan gambar 4.9, pada sub sub menu ini juga *user* memiliki hak akses menambah data dengan fasilitas *button* tambah data, mengedit data dengan fasilitas *button* edit dan menghapus data dengan fasilitas *button* hapus. Adapun hasil pengujian sub menu data master judul *interview* ini dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Kesimpulan Pengujian Sub Menu *Data Master* Judul *Interview*

No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>field</i> pada borang judul <i>interview</i>	Mengosongkan semua <i>field</i> atau salah satu <i>field</i>	Sistem menolak dan menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2.	Inputan <i>field</i> pada borang judul <i>interview</i>	Menambah dan mengedit judul <i>interview</i>	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data berhasil disimpan”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
3.	Inputan <i>field</i> pada borang judul <i>interview</i>	Menghapus data judul <i>interview</i>	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Anda yakin untuk menghapus item ini?”. Jika <i>user</i> klik tombol hapus maka data berhasil dihapus	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

5. Sub Menu *Data Master* Aspek *Interview*

Pada saat *user* membuka sub menu ini, *user* akan melihat tampilan *data table* dari data yang telah diinputkan pada aspek *interview* yang dapat dilihat pada gambar 4.10.



**Gambar 4.10** Tampilan Sub Menu *Data Master Aspek Interview*

Berdasarkan gambar 4.10, pada sub sub menu ini juga *user* memiliki hak akses menambah data dengan fasilitas *button* tambah data, mengedit data dengan fasilitas *button* edit dan menghapus data dengan fasilitas *button* hapus. Adapun hasil pengujian sub menu data master aspek *interview* ini dapat dilihat pada tabel 4.6.

**Tabel 4.6** Kesimpulan Pengujian Sub Menu *Data Master Aspek Interview*

No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>field</i> pada borang aspek interview	Mengosongkan semua <i>field</i> atau salah satu <i>field</i>	Sistem menolak dan menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2.	Inputan <i>field</i> pada borang aspek interview	Menambah dan mengedit aspek interview	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data berhasil disimpan”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
3.	Inputan <i>field</i> pada borang	Menghapus data aspek	Sistem menerima dan menampilkan	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai

	aspek interview	interview	pesan “Anda yakin untuk menghapus item ini?”. Jika <i>user</i> klik tombol hapus maka data berhasil dihapus	Harapan
--	-----------------	-----------	---	---------

#### 6. Sub Menu *Data Master* Bobot Nilai *Interview*

Pada saat *user* membuka sub menu ini, *user* akan melihat tampilan *data table* dari data yang telah diinputkan pada bobot nilai *interview* yang dapat dilihat pada gambar 4.11.



**Gambar 4.11** Tampilan Sub Menu *Data Master* Bobot Nilai

Berdasarkan gambar 4.11, pada sub sub menu ini juga *user* memiliki hak akses menambah data dengan fasilitas *button* tambah data, mengedit data dengan fasilitas *button* edit dan menghapus data dengan fasilitas *button* hapus. Adapun hasil pengujian sub menu data master bobot nilai *interview* ini dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Kesimpulan Pengujian Sub Menu *Data Master Bobot Nilai Interview*

No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>field</i> pada borang bobot nilai interview	Mengosongkan semua <i>field</i> atau salah satu <i>field</i>	Sistem menolak dan menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2.	Inputan <i>field</i> pada borang bobot nilai interview	Menambah dan mengedit bobot nilai interview	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data berhasil disimpan”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
3.	Inputan <i>field</i> pada borang bobot nilai interview	Menghapus data bobot nilai interview	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Anda yakin untuk menghapus item ini?”. Jika <i>user</i> klik tombol hapus maka data berhasil dihapus	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

7. Sub Menu *Data Master Reviewer*

Pada saat *user* membuka sub menu ini, *user* akan melihat tampilan *data table* dari data yang telah diinputkan pada *reviewer* yang dapat dilihat pada gambar 4.12.



**Gambar 4.12** Tampilan Sub Menu *Data Master Reviewer*

Berdasarkan gambar 4.12, pada sub sub menu ini juga *user* memiliki hak akses menambah data dengan fasilitas *button* tambah data, mengedit data dengan fasilitas *button* edit dan menghapus data dengan fasilitas *button* hapus. Adapun hasil pengujian sub menu data master aspek *interview* ini dapat dilihat pada tabel 4.8.

**Tabel 4.8** Kesimpulan Pengujian Sub Menu *Data Master Reviewer*

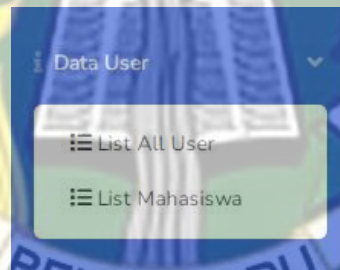
No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>field</i> pada borang reviewer	Mengosongkan semua <i>field</i> atau salah satu <i>field</i>	Sistem menolak dan menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2.	Inputan <i>field</i> pada borang reviewer	Menambah dan mengedit reviewer	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data berhasil disimpan”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
3.	Inputan <i>field</i> pada borang	Menghapus data judul	Sistem menerima dan menampilkan	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai



	reviewer	reviewer	pesan “Anda yakin untuk menghapus item ini?”. Jika <i>user</i> klik tombol hapus maka data berhasil dihapus	Harapan
--	----------	----------	---	---------

#### 4.1.2.3 Pengujian Halaman Menu *Data User*

Berikut ini adalah menu pada *data user* pada hak akses admin seperti gambar 4.13.



**Gambar 4.13** Tampilan Menu *Data User*

Berdasarkan gambar 4.13, menu data user dibedakan menjadi 2 (dua) sub menu yakni *list all user* dan *list mahasiswa*. Berikut ini penjelasan pengujian dari sub menu *list all user* dan *list mahasiswa*.

1. *Sub Menu List All User*

Pada saat *user* membuka sub menu ini, *user* akan melihat tampilan *data table* dari data yang telah diinputkan pada *list all user* yang dapat dilihat pada gambar 4.14.



**Gambar 4.14** Tampilan Sub Menu *List All User*

Berdasarkan gambar 4.14, pada sub sub menu ini juga *user* memiliki hak akses menambah data dengan fasilitas *button* tambah data, mengedit data dengan fasilitas *button* edit dan menghapus data dengan fasilitas *button* hapus. Adapun hasil pengujian sub menu data user *list all user* ini dapat dilihat pada tabel 4.9.

**Tabel 4.9** Kesimpulan Pengujian Sub Menu *List All User*

No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>field</i> pada borang <i>list all user</i>	Mengosongkan semua <i>field</i> atau salah satu <i>field</i>	Sistem menolak dan menampilkan pesan “Please fill out this field”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2.	Inputan <i>field</i> pada borang <i>list all user</i>	Menambah dan mengedit <i>list all user</i>	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data berhasil disimpan”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
3.	Inputan <i>field</i> pada borang	Menghapus data <i>list all</i>	Sistem menerima dan menampilkan	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai

	<i>list all user</i>	<i>user</i>	pesan “Anda yakin untuk menghapus item ini?”. Jika <i>user</i> klik tombol hapus maka data berhasil dihapus	Harapan
--	----------------------	-------------	---	---------

## 2. Sub Menu *List* Mahasiswa

Pada saat *user* membuka sub menu ini, *user* akan melihat tampilan *data table* dari data yang telah diinputkan pada *list* mahasiswa yang dapat dilihat pada gambar 4.15.



No	NPM	Nama	Fakultas	Prodi	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	IP Semester	IPK	ID_User
1	163510066	Shabrina Rahmah	TEKNIK	Teknik Informatika	Duri	1998-04-16	Islam	3.56	3.5	86
2	163510402	M. Asri	TEKNIK	Teknik Informatika	Rohul	1998-01-06	Islam	3.37	3.3	86
3	163510676	Ricky Pradama	TEKNIK	Teknik Informatika	Duri	1999-05-26	Islam	3.4	3.2	86
4	183510799	Mimi Usari	TEKNIK	Teknik Geologi	Rohul	1999-06-07	Islam	3.7	3.5	87

**Gambar 4.15** Tampilan Sub Menu *List* Mahasiswa

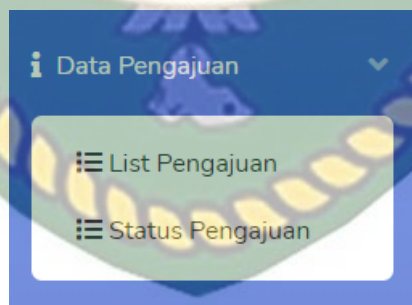
Berdasarkan gambar 4.15, pada sub sub menu ini juga *user* memiliki hak akses menghapus data dengan fasilitas *button* hapus. Adapun hasil pengujian sub menu *data user list* mahasiswa ini dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Kesimpulan Pengujian Sub Menu *List* Mahasiswa

No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>field</i> pada borang <i>list</i> mahasiswa	Menghapus data <i>list</i> mahasiswa	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Anda yakin untuk menghapus item ini?”. Jika <i>user</i> klik tombol hapus maka data berhasil dihapus	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

#### 4.1.2.4 Pengujian Halaman Menu *Data Pengajuan* Beasiswa

Berikut ini adalah menu pada *data user* pada hak akses admin seperti gambar 4.16.



**Gambar 4.16** Tampilan Menu *Data Pengajuan*

Berdasarkan gambar 4.16, menu *data user* dibedakan menjadi 2 (dua) sub menu yakni *list* pengajuan dan *status* pengajuan. Berikut ini penjelasan pengujian dari sub menu *list* pengajuan dan *status* pengajuan.

##### 1. Sub Menu *List Pengajuan*

Pada saat *user* membuka sub menu ini, *user* akan melihat tampilan *data table*

dari data berkas yang telah dikonfirmasi oleh mahasiswa yang mengajukan pada *list* pengajuan yang dapat dilihat pada gambar 4.17.

SISMON BEASISWA UIR  
SISTEM MONITORING BEASISWA UNIVERSITAS ISLAM RIAU

View Data Pengajuan Beasiswa

List Pengajuan Berkas Beasiswa

Show 10 entries

NoT	NPM	Nama	Fakultas	Prodi	Beasiswa	Semester	IPK	Aksi
1	163510066	Shaabrina Rahmah	TEKNIK	Tenik Informatika	Bidikmisi Bhakti Negeri	1619-2	3,5	Lihat Detail
2	163510402	M. Asri	TEKNIK	Tenik Informatika	Pemerintah Provinsi Riau	1920-2	3,3	Lihat Detail
3	163510676	Riky Pratama	TEKNIK	Tenik Informatika	Bidikmisi Bhakti Negeri	1819-2	3,2	Lihat Detail
4	163510676	Riky Pratama	TEKNIK	Tenik Informatika	Pemerintah Provinsi Riau	1920-2	3,2	Lihat Detail

**Gambar 4.17** Tampilan Sub Menu Data *List* Pengajuan

Berdasarkan gambar 4.17, pada sub sub menu ini juga *user* memiliki hak akses melihat detail berkas mahasiswa pada fasilitas *button* lihat detail. Tampilan detail berkas mahasiswa dapat dilihat pada gambar 4.18.

SISMON BEASISWA UIR  
SISTEM MONITORING BEASISWA UNIVERSITAS ISLAM RIAU

View Detail Data Pengajuan Beasiswa

Detail Pengajuan Berkas Beasiswa

Show 10 entries

NoT	Kode Upload	Waktu Pengajuan	Beasiswa	NPM	Nama	Nama File
1	0c7335	2012-01-01 00:16:43	Bidikmisi Bhakti Negeri	163510066	Shaabrina Rahmah	163510066_BS1-01_2012
2	544863	2021-11-22 10:43:36	Bidikmisi Bhakti Negeri	163510066	Shaabrina Rahmah	163510066_BS1-06_2021
3	ebd445	2021-11-22 10:43:03	Bidikmisi Bhakti Negeri	163510066	Shaabrina Rahmah	163510066_BS1-05_2021

Showing 1 In 3 of 3 entries

Lulus Seleksi Gagal Seleksi

**Gambar 4.18** Tampilan Sub Menu *Detail List* Pengajuan

Berdasarkan gambar 4.18, pada sub sub menu ini juga *user* memiliki hak akses melihat data berkas dan seleksi data berkas mahasiswa dengan fasilitas *button* lulus seleksi atau gagal seleksi. Adapun hasil pengujian sub menu data *list* pengajuan ini

dapat dilihat pada tabel 4.11.

**Tabel 4.11** Kesimpulan Pengujian Sub Menu *Data List* Pengajuan

No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>field</i> pada borang <i>list</i> pengajuan	Menambah data <i>status</i> lulus seleksi/ gagal seleksi pada sub menu <i>list</i> pengajuan	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data Status Telah Ditambahkan”.	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

## 2. Sub Menu *Status* Pengajuan

Pada saat *user* membuka sub menu ini, *user* akan melihat tampilan *data table* dari data admin yang telah menyimpan data status seleksi berkas pada *status* pengajuan yang dapat dilihat pada gambar 4.19.

No	Kode Status	Nama Beasiswa	Semester	NPM	Nama	Fakultas	Prodi	IPK	Status	No Hp Mhs	Nmr Revi
1	000b10	Bidikmis Ithakti Negeri	1810-2	163510050	Shabrina Ithmah	TEKNIK	Teknik Informatika	3,5	✓ Lulus Seleksi	081270844260	rc02
2	95ab51	Bidikmis Bhakti Negeri	1819-2	161510075	Riky Pratama	TEKNIK	Teknik Informatika	3,2	✓ Lulus Seleksi		

**Gambar 4.19** Tampilan Sub Menu Data *Status* Pengajuan

Berdasarkan gambar 4.19, pada sub sub menu ini juga *user* memiliki hak akses menambah nomor *handphone* dan *reviewer* pada fasilitas *button* lihat detail dan hak

akses menghapus data status beasiswa pada fasilitas *button* hapus. Pada tampilan ini juga, user dapat mencetak report data status seleksi berkas pada *button PDF* atau *Excel* yang terletak diatas tabel. Tampilan detail *status* pengajuan dapat dilihat pada gambar 4.20.

**Gambar 4.20** Tampilan Sub Menu Data *Detail Status* Pengajuan

Berdasarkan gambar 4.20, pada sub sub menu ini juga *user* memiliki hak akses menambah nomor *handphone* dan *reviewer* pada fasilitas *button* simpan. Adapun hasil pengujian sub menu data *list* pengajuan ini dapat dilihat pada tabel 4.12.

**Tabel 4.12** Kesimpulan Pengujian Sub Menu *Data Status* Pengajuan

No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>field</i> pada borang <i>status</i> pengajuan	Menambah data nomor <i>handphone</i> dan <i>reviewer</i> pada sub menu <i>status</i> pengajuan	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data Reviewer Telah Ditambahkan”.	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

2.	Inputan <i>field</i> pada borang <i>status</i> pengajuan	Menghapus data status seleksi berkas pada sub menu <i>status</i> pengajuan	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data Seleksi Telah Dihapus”.	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
----	--	--	---	--

#### 4.1.2.5 Pengujian Menu *Report Interview*


Pada saat *user* membuka sub menu ini, *user* akan melihat tampilan *data table* dari data nilai *interview* yang telah diinputkan oleh *reviewer* pada *report interview* yang dapat dilihat pada gambar 4.21.

No	Semester	Nama Beasiswa	NPM	Nama	Fakultas	Prodi	IPK	Nama Reviewer	Nilai	Status Penerimaan	Aksi
1	2019-2	Bidilansi bhakib Heger	18852066	Shabrina Rahmah	TeKNIK	Teknik Informatika	3.5	Jehan Setabilis	2,0000	Diterima	Lihat Detail
2	2019-2	Penerimaan Provinsi Riau	18852066	Shabrina Rahmah	TeKNIK	Teknik Informatika	3.5	Hana Rafidhah Hasani	4,0000	Diterima	Lihat Detail
3	2019-2	Penerimaan Universitas Riau	18852066	M. Anis	TeKNIK	Teknik Informatika	3.1	Sandika Iskandar	3,0000	Diterima	Lihat Detail
4	2019-2	Bidilansi Bhakti	18852066	Nicky Pratama	TeKNIK	Teknik Informatika	3.2	Hana Rafidhah	5,0000	belum di proses	Lihat

Gambar 4.21 Tampilan Menu *Data Report Interview*

Berdasarkan gambar 4.21, pada sub sub menu ini juga *user* memiliki hak akses melihat data nilai *interview*, menambah status penerimaan beasiswa pada fasilitas *button* lihat detail. Pada tampilan ini juga, *user* dapat mencetak report data status seleksi berkas pada *button PDF* atau *Excel* yang terletak diatas tabel. Tampilan detail *status* pengajuan dapat dilihat pada gambar 4.22.





No.	Judul Penilaian	Aspek Penilaian	Nilai	Keterangan
1.	Leadership	Tujuan dan Visi-Misi Kepemimpinan	3	baik dalam mengemukakan pendapat
2.	Prestasi Non Akademik & Potensi Diri	Prestasi/Hasil Khusus/Aspek yang prestisius pada tingkat/level	3	baik
3.	Kompetensi	Ide/gagasan kepekaan sosial (dalam karya tulis)	5	sangat baik
Rata-Rata			1.375	

**Gambar 4.22** Tampilan Menu *Detail Report Interview*

Berdasarkan gambar 4.22, pada sub sub menu ini juga *user* memiliki hak akses menambah status penerimaan beasiswa diterima/ditolak pada fasilitas *button* diterima/ditolak dan hak akses mencetak data nilai report mahasiswa pada fasilitas *button* print. Adapun hasil pengujian sub menu data *list* pengajuan ini dapat dilihat pada tabel 4.13.

**Tabel 4.13** Kesimpulan Pengujian Sub Menu *Data Report Interview*

No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>field</i> pada borang <i>status</i> pengajuan	Menambah data nomor <i>handphone</i> dan <i>reviewer</i> pada sub menu <i>status</i> pengajuan	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data Reviewer Telah Ditambahkan”.	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2.	Inputan <i>field</i> pada borang <i>status</i>	Menghapus data status seleksi berkas	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

	pengajuan	pada sub menu <i>status</i> pengajuan	Seleksi Telah Dihapus”.	
--	-----------	---	-------------------------------	--

#### 4.1.3 Pengujian Hak Akses Mahasiswa

Pada Pengujian Hak Akses Mahasiswa, akan menampilkan beberapa gambar pengujian dari menu user, yaitu **Beranda**, **Pengajuan Beasiswa**, **Status Pengajuan** yang dapat dilihat pada penjelasan dibawah ini.

##### 4.1.3.1 Pengujian Halaman Utama Menu (Beranda)

Setelah mahasiswa mengisi data *login* dengan benar dan menekan tombol *login*, maka sistem akan langsung menuju ke halaman menu utama atau beranda dengan tampilan seperti pada gambar 4.23.



**Gambar 4.23** Halaman Menu Beranda Sisi Mahasiswa

##### 4.1.3.2 Pengujian Halaman Menu Profil

Pada saat *user* membuka menu ini, *user* akan melihat tampilan dari data mahasiswa yang telah daftar pada akun sistem monitoring beasiswa, yang dapat dilihat pada gambar 4.24.

**Gambar 4.24** Tampilan Halaman Profil

Berdasarkan gambar 4.24, pada menu ini juga *user* memiliki hak akses mengedit data dengan fasilitas *button* update data. Adapun hasil pengujian menu profil ini dapat dilihat pada tabel 4.14.

**Tabel 4.14** Kesimpulan Pengujian Menu Profil

No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>field</i> pada borang profil mahasiswa	Mengedit data profil mahasiswa	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data Berhasil Disimpan”.	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

#### 4.1.3.3 Pengujian Halaman Menu Pengajuan Beasiswa

Pada saat *user* membuka menu ini, *user* akan melihat tampilan dari data pengumuman info beasiswa yang telah dientri oleh admin pada akun sistem monitoring beasiswa, yang dapat dilihat pada gambar 4.25.



**Gambar 4.25** Tampilan Halaman Pengajuan Beasiswa

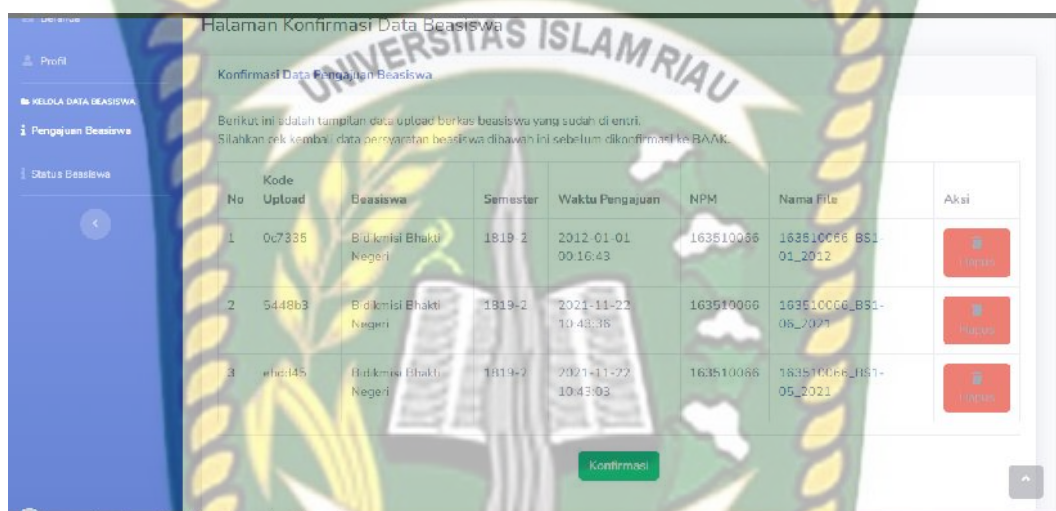
Berdasarkan gambar 4.25, pada menu ini juga *user* memiliki hak akses mengajukan beasiswa dengan fasilitas *button* ajukan. Setelah user klik tombol ajukan maka *user* akan diarahkan ke halaman *upload* berkas beasiswa. Tampilan *upload* berkas beasiswa dapat dilihat pada gambar 4.26.



**Gambar 4.26** Tampilan Halaman *Upload* Berkas Beasiswa

Berdasarkan gambar 4.26, pada halaman menu ini juga *user* dapat melihat tab info yang menampilkan nama beasiswa, npm mahasiswa, ipk. *User* memiliki hak akses *upload* berkas dengan fasilitas *button* *choose file* pada setiap persyaratan

dan menyimpan berkas dengan fasilitas *button save*. Jika *user* berhasil simpan berkas, maka pada persyaratan akan muncul indikator “syarat sudah diupload”. Jika telah selesai upload berkas, *user* diarahkan klik tombol proses selanjutnya maka *user* akan diarahkan ke halaman tampilan hasil *upload* berkas beasiswa. Tampilan hasil *upload* berkas beasiswa dapat dilihat pada gambar 4.27.



**Gambar 4.27** Tampilan Halaman View Berkas Beasiswa

Berdasarkan gambar 4.27, pada menu ini juga *user* memiliki hak akses melihat *file* berkas yang sudah diupload dengan fasilitas *button href* pada kolom nama *file*, menghapus data dengan fasilitas *button hapus* jika salah *upload* berkas dan konfirmasi upload berkas dengan fasilitas *button konfirmasi*. Adapun hasil pengujian menu pengajuan beasiswa ini dapat dilihat pada tabel 4.15.

**Tabel 4.15** Kesimpulan Pengujian Menu Pengajuan Beasiswa

No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>field</i> pada borang pengajuan	<i>Upload</i> berkas beasiswa	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

	beasiswa		Berkas berhasil Ditambahkan” dan muncul indikator tiap persyaratan “syarat sudah diupload”	
2.	Inputan <i>field</i> pada borang pengajuan beasiswa	Menghapus data berkas pengajuan beasiswa	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data Berkas Telah Dihapus”.	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

#### 4.1.3.4 Pengujian Halaman Menu *Status Beasiswa*

Pada saat *user* membuka menu ini, *user* akan melihat tampilan dari data mahasiswa yang diterima beasiswa dan dapat mencetak report informasi ini dengan *button Excel* atau *PDF* yang dapat dilihat pada gambar 4.28.



Gambar 4.28 Tampilan Halaman Menu Status Beasiswa

#### 4.1.4 Pengujian Hak Akses *Reviewer*

Pada Pengujian Hak Akses *Reviewer*, akan menampilkan beberapa gambar

pengujian dari menu *reviewer*, yaitu **Beranda**, **Review Mahasiswa**, **Hasil Review** yang dapat dilihat pada penjelasan dibawah ini.

#### 4.1.4.1 Pengujian Halaman Utama Menu (Beranda)

Setelah *reviewer* mengisi data *login* dengan benar dan menekan tombol *login*, maka sistem akan langsung menuju ke halaman menu utama atau beranda dengan tampilan seperti pada gambar 4.29.



**Gambar 4.29** Halaman Menu Beranda Sisi *Reviewer*

#### 4.1.4.2 Pengujian Halaman *Review* Mahasiswa

Pada saat *user* membuka menu ini, *user* akan melihat tampilan dari data mahasiswa yang telah lulus seleksi berkas pada akun sistem monitoring beasiswa, yang dapat dilihat pada gambar 4.30.



**Gambar 4.30** Tampilan Halaman Menu Review Mahasiswa

Berdasarkan gambar 4.30, pada menu ini juga *user* memiliki hak akses melakukan *review* mahasiswa dengan fasilitas *button review*. Setelah *user* klik tombol *review* maka *user* akan diarahkan ke halaman borang penilaian *interview*. Tampilan borang penilaian *interview* dapat dilihat pada gambar 4.31.



**Gambar 4.31** Tampilan Form Penilaian *Reviewer*

Berdasarkan gambar 4.31, pada halaman menu ini juga *user* dapat melihat tab info yang menampilkan nama beasiswa, npm mahasiswa, ipk dan memiliki hak akses mengentri nilai interview tiap asesmen dengan fasilitas *button save*. Setelah *user* klik tombol *save* maka *user* tetap diarahkan pada halaman ini. Jika *reviewer*



telah selesai entri nilai, maka untuk melihat hasil penilaian diarahkan ke menu Hasil Review Tampilan hasil *review* beasiswa dapat dilihat pada gambar 4.32. Adapun hasil pengujian review mahasiswa ini dapat dilihat pada tabel 4.16.

**Tabel 4.16** Kesimpulan Pengujian Menu *Review* Mahasiswa

No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>field</i> pada borang penilaian <i>interview</i>	Entri nilai penilaian <i>interview</i>	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data Berkas berhasil Ditambahkan”.	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2.	Inputan <i>field</i> pada borang pengajuan beasiswa	Menghapus data berkas pengajuan beasiswa	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data Berkas Telah Dihapus”.	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

#### 4.1.4.3 Pengujian Halaman Hasil *Review*

Pada saat *user* membuka menu ini, *user* akan melihat tampilan dari data mahasiswa yang telah dinilai oleh *reviewer* pada akun sistem monitoring beasiswa, yang dapat dilihat pada gambar 4.30.



**Gambar 4.32** Tampilan Halaman Menu Hasil *Review*

Berdasarkan gambar 4.32, pada menu ini juga *user* dapat mencetak report informasi ini dengan *button Excel* atau *PDF* dan memiliki hak akses melihat nilai *review* mahasiswa dengan fasilitas *button detail*. Setelah user klik tombol detail maka *user* akan diarahkan ke halaman detail penilaian *interview* yang dapat dilihat pada gambar 4.33.



**Gambar 4.33** Tampilan Detail Hasil Penilaian *Reviewer*

Berdasarkan gambar 4.33, pada halaman menu ini juga *user* dapat melihat info mahasiswa, jenis beasiswa, asesmen penilaian dan memiliki hak akses menghapus nilai *review* mahasiswa dengan fasilitas *button hapus*. Adapun hasil pengujian menu

hasil *review* beasiswa ini dapat dilihat pada tabel 4.14.

**Tabel 4.17** Kesimpulan Pengujian Menu Hasil Review

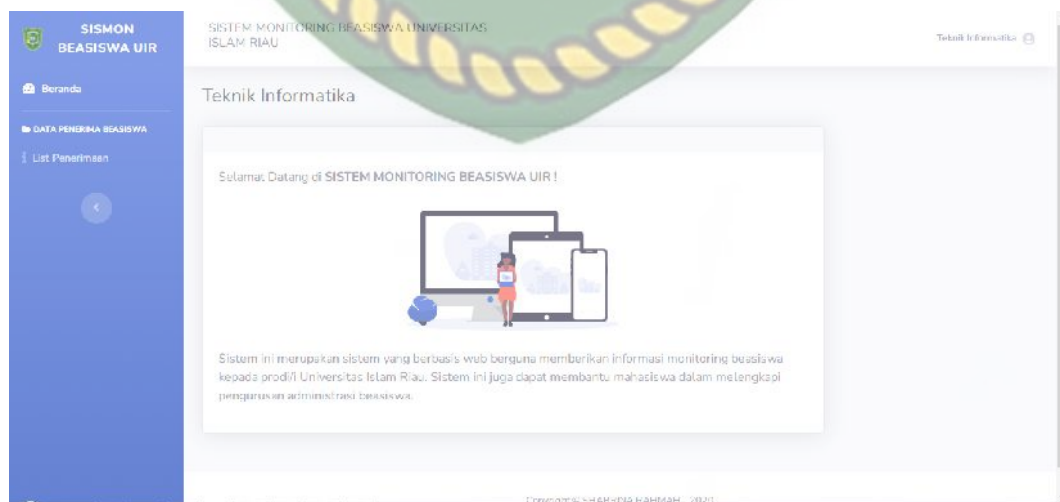
No.	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Inputan <i>field</i> pada borang penilaian <i>interview</i>	Menghapus data nilai penilaian <i>interview</i>	Sistem menerima dan menampilkan pesan “Data Nilai Telah Dihapus”.	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

#### 4.1.5 Pengujian Hak Akses Prodi

Pada Pengujian Hak Akses Prodi, akan menampilkan beberapa gambar pengujian dari menu prodi, yaitu **Beranda** dan **List Penerimaan** yang dapat dilihat pada penjelasan dibawah ini.

##### 4.1.5.1 Pengujian Halaman Menu Utama

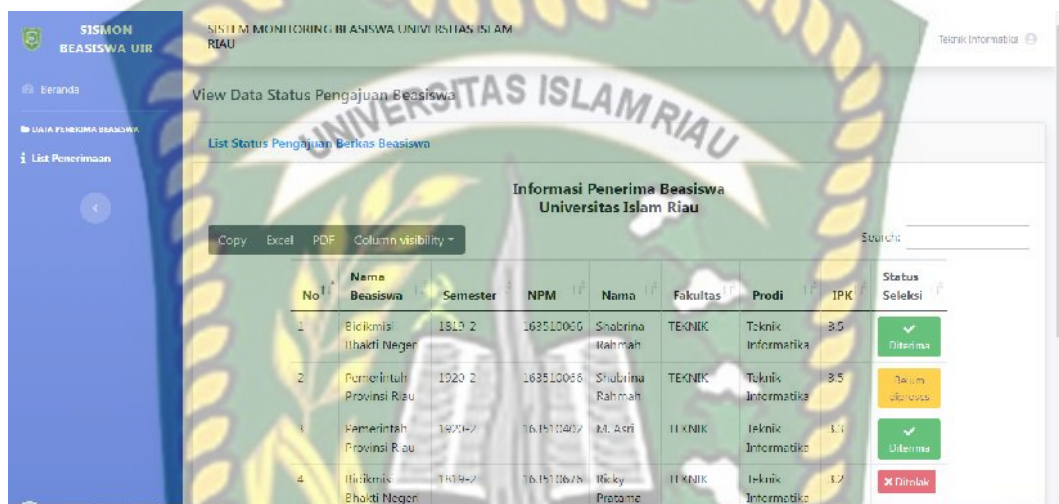
Setelah prodi mengisi data *login* dengan benar dan menekan tombol *login*, maka sistem akan langsung menuju ke halaman menu utama atau beranda dengan tampilan seperti pada gambar 4.34



**Gambar 4.34** Tampilan Menu Beranda Sisi Prodi

#### 4.1.5.2 Pengujian Halaman Menu List Penerimaan

Pada saat *user* membuka menu ini, *user* akan melihat tampilan dari data mahasiswa yang diterima beasiswa dan dapat mencetak report informasi ini dengan *button Excel* atau *PDF* yang dapat dilihat pada gambar 4.35.



No	Nama Beasiswa	Semester	NPM	Nama	Fakultas	Prodi	IPK	Status Seleksi
1	Bicikmis Ithakdi Negeri	1813 2	163510060	Shabrina Mahmah	TEKNIK	Teknik Informatika	3,5	Diterima
2	Pemerintah Provinsi Riau	1920 2	163510068	Shabrina Rahmah	TEKNIK	Teknik Informatika	3,5	Tidak Lolos
3	Pemerintah Provinsi Riau	1920 2	16.15110402	M. Aeri	IT KNIK	Teknik Informatika	3,1	Diterima
4	Ithakmis Bhalidi Negeri	1819 2	16.15110678	Ricky Pratama	IT KNIK	Teknik Informatika	3,2	Tidak

Gambar 4.35 Tampilan Menu *List Penerimaan Beasiswa*

## 4.2 Pengujian *Media*

Pengujian media adalah proses pengujian dan menganalisis media untuk mengetahui kesesuaian dan kesalahan media dengan menampilkan rancangan yang akan diuji secara langsung kepada pengguna.

### 4.2.1 Pengujian *Beta*

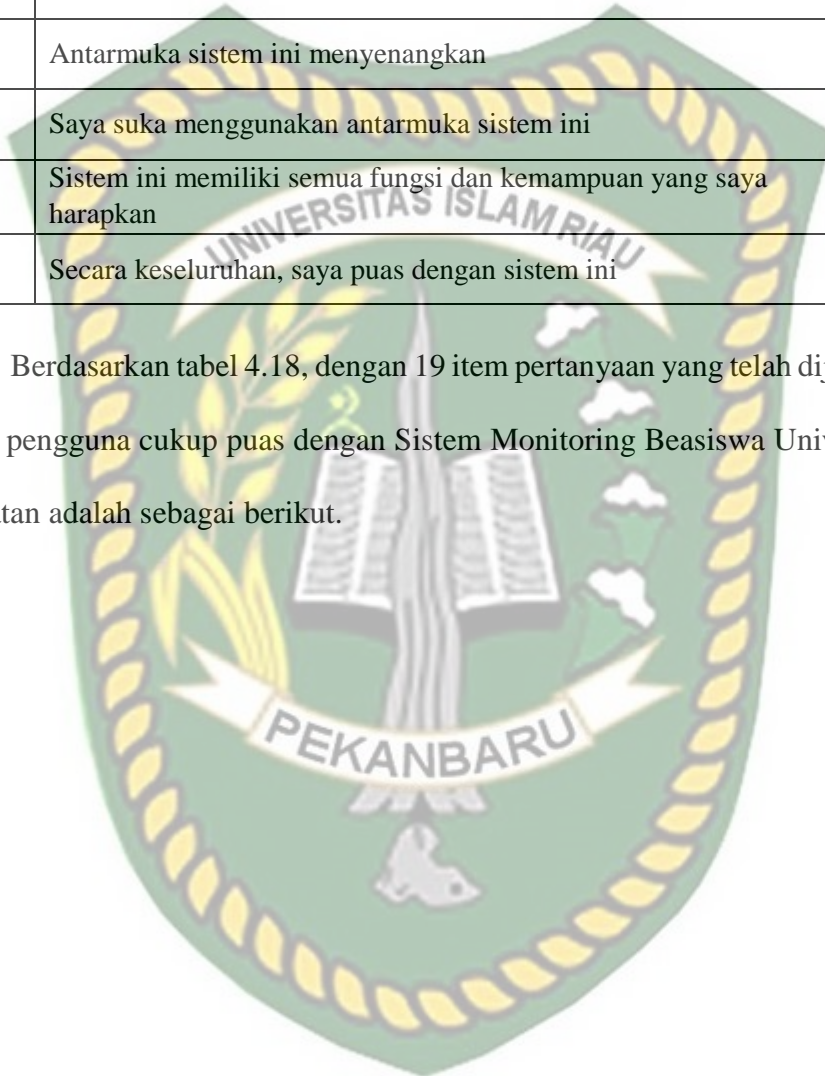
Pengujian beta merupakan suatu proses uji coba yang dilakukan secara objektif sebanyak 23 orang responden dengan 19 *item* pertanyaan sebagai pengukuran kuantifikasi informasi yang menggunakan kuisisioner *The Computer Usability Questionnaire* (CSUQ) (Lewis, 1995). Rentang nilai pada skala penilaian responden yang digunakan pada kuisisioner ini adalah 1-7 dimana nilai 1 dengan keterangan sangat tidak setuju dan nilai 7 dengan keterangan sangat setuju. Adapun pertanyaan dan hasil pernyataan responden adalah sebagai berikut:

Tabel 4.18 Hasil Pernyataan Responden

No.	PERNYATAAN	N	MIN	MAX	RATA-RATA
1	Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan menggunakan sistem ini	23	2	7	5.70
2	Mudah untuk menggunakan sistem ini	23	2	7	5.65
3	Saya dapat menemukan data beasiswa secara efektif menggunakan sistem ini	23	1	7	5.61
4	Saya dapat menemukan data beasiswa dengan cepat menggunakan sistem ini	23	2	7	5.57
5	Saya dapat menemukan data beasiswa secara efisien menggunakan sistem ini	23	3	7	5.78
6	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini	23	2	7	5.91
7	Mudah untuk belajar menggunakan sistem ini	23	4	7	5.91
8	Data yang ditampilkan lebih terstruktur dan mudah dimengerti pada sistem ini	23	4	7	5.87
9	Sistem memberikan pesan <i>error</i> dengan jelas dan memberi tahu saya cara memperbaikinya	23	2	7	5.52
10	Setiap kali saya membuat kesalahan saat menggunakan sistem, saya bisa dengan mudah dan cepat untuk mengembalikannya sediakala	23	2	7	5.57
11	Informasi (seperti bantuan online, pesan di layar, dan dokumentasi lainnya) yang disediakan oleh sistem ini jelas	23	3	7	5.65

12	Sangat mudah untuk menemukan informasi yang saya butuhkan	23	2	7	5.78
13	Informasi yang disediakan untuk sistem mudah dimengerti	23	3	7	5.91
14	Informasi ini efektif dalam membantu saya mencari data beasiswa	23	4	7	5.91
15	Pengaturan informasi pada layar sistem jelas	23	2	7	5.70
16	Antarmuka sistem ini menyenangkan	23	2	7	5.48
17	Saya suka menggunakan antarmuka sistem ini	23	2	7	5.39
18	Sistem ini memiliki semua fungsi dan kemampuan yang saya harapkan	23	2	7	5.35
19	Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini	23	2	7	5.74

Berdasarkan tabel 4.18, dengan 19 item pertanyaan yang telah dijawab oleh 23 responden, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa pengguna cukup puas dengan Sistem Monitoring Beasiswa Universitas Islam Riau berbasis web. Adapun kesimpulan kategori pernyataan adalah sebagai berikut.



**Tabel 4.19** Hasil Kategori Item Pertanyaan Kuisisioner CSUQ

No.	Item Pertanyaan	Kategori	Rata-Rata
1	Item 1-19	Secara Keseluruhan	5.68
2	Item 1-8	Kegunaan Sistem	5.75
3	Item 9-15	Kualitas Informasi	5.72
4	Item 16-18	Kualitas Antarmuka	5.41

Berdasarkan tabel 4.19 bahwa secara keseluruhan pengguna cukup puas dengan sistem ini dengan rata-rata 5.68, kegunaan sistem pada sistem ini dengan rata-rata 5.75, kualitas informasi pada sistem ini dengan rata-rata 5.72 dan kualitas antarmuka pada sistem ini dengan rata-rata 5.41.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses pembangunan Sistem Monitoring Beasiswa ini dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya:

1. Sistem ini sebagai wadah bagi admin, mahasiswa, *reviewer* dan prodi dalam seleksi berkas dan penerimaan beasiswa, pengajuan administrasi berkas beasiswa, melakukan penilaian *interview* beasiswa, melihat *report status* seleksi beasiswa dan nilai *interview*.
2. Sistem ini memberikan kemudahan dalam pengolahan data beasiswa dan *interview* secara terstruktur dan penyimpanan data secara komputerisasi yang lebih aman dari pengolahan data secara manual yang harus menyimpan *fotocopy* berkas pengajuan (*hardcopy*).
3. Dari hasil pengujian menggunakan *blackbox* sistem ini, maka diperoleh kesimpulan yaitu:
  - a. Halaman menu admin; info pengajuan beasiswa, status pengajuan beasiswa, *report* nilai *interview* berfungsi dengan baik.
  - b. Halaman menu mahasiswa; pengajuan beasiswa dan status beasiswa berfungsi dengan baik.
  - c. Halaman menu *reviewer*; penilaian *interview* berfungsi dengan baik.
  - d. Halaman menu prodi; list penerimaan beasiswa berfungsi dengan baik.
4. Berdasarkan hasil pengujian kepada pengguna menggunakan kuisisioner responden *The Computer System Usability Questionnaire* (CSUQ) yang



dijawab oleh 23 orang responden dengan 19 item pertanyaan dapat disimpulkan bahwa kegunaan pada sistem dengan rata-rata 5.75, kualitas informasi pada sistem dengan rata-rata 5.72, kualitas antarmuka pada sistem dengan rata-rata 5.41 dan keseluruhan kegunaan pada sistem dengan rata-rata 5.68.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian analisa dan perancangan Sistem Monitoring Beasiswa ini ada beberapa saran yang sebaiknya dilakukan guna pengembangan sistem ini menjadi lebih baik, diantaranya sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat dikembangkan dengan menambahkan hak akses untuk pihak monev beasiswa dengan menampilkan monitoring beasiswa dan grafik monev beasiswa.
2. Penyederhanaan pada tampilan sistem khususnya pada borang penilaian interview pada hak akses *reviewer*.
3. Sistem ini dapat membatasi proses pengajuan beasiswa dilakukan hanya sekali pengajuan.
4. Sistem ini dapat terintegrasi dengan API SIKAD UIR.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. (2019). Pengertian HTML. Diambil 14 September 2020, dari <https://medium.com/@abyanakbars23/pengertian-html-d9c40a66d67f>
- Beasiswa, P. (2020). Pengertian Beasiswa, Tujuan, Syarat, Manfaat, Jenis & Contohnya. Diambil 11 Agustus 2020, dari <https://pemburubeasiswa.com/pengertian-beasiswa-tujuan-syarat-manfaat-jenis-contohnya/>
- C., A. (2019). Apa Itu CSS? Diambil 15 September 2020, dari <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-css/>
- Darmalaksana, W. (2017). Sistem Informasi Monev Penelitian (Simonep) Uin Sunan Gunung Djati Bandung. *Jurnal Informasi Riset dan Inovasi*, 1–11.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30. <https://doi.org/10.33365/jti.v11i2.24>
- Fauzia, E., & Marini. (2018). Sistem Informasi Laporan Monitoring Evaluasi ( MONEV ) Pada Sekretariat Daerah Kabupaten Bangka Tengah. *Konferensi Nasional Sistem Informasi*, 8–9.
- Feridi. (2019). Mengenal RESTful Web Services. Diambil 5 Januari 2021, dari <https://www.codepolitan.com/mengenal-restful-web-services>
- Hadi, S. M., & Samad, A. (2019). Sistem Informasi Pengolahan Data Bantuan Beasiswa Siswa Miskin (BSM) Pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer dan Informatika*, 2(1), 1–10.
- Indonesia, K. B. B. (2011). Definisi Beasiswa. Diambil 11 Agustus 2020, dari <https://kbbi.web.id/beasiswa>
- Lewis, J. R. (1995). IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires: Psychometric Evaluation and Instructions for Use. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 7(1), 57–78. <https://doi.org/10.1080/10447319509526110>
- Nuraida, W., Hadi, S., & Rachmat, A. (2016). Perancangan Sistem Informasi Beasiswa Berbasis Website pada Fakultas Teknik UNTIRTA. *Seminar*

*Nasional IENACO 2016, 1(1), 236–243.*

Sasmito, P. A., & Sari, R. P. (2019). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BEASISWA DENGAN MENERAPKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING ( SAW ), 07(01).

Yunida, R., Watrianthos, R., Nasution, M., Yunida, R., Watrianthos, R., Nasution, M., ... Batu, L. (2018). SISTEM INFORMASI SELEKSI PENERIMAAN BEASISWA PTN SISWA/I LABUHAN BATU BERBASIS WEB, 6(2), 24–34.

