

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

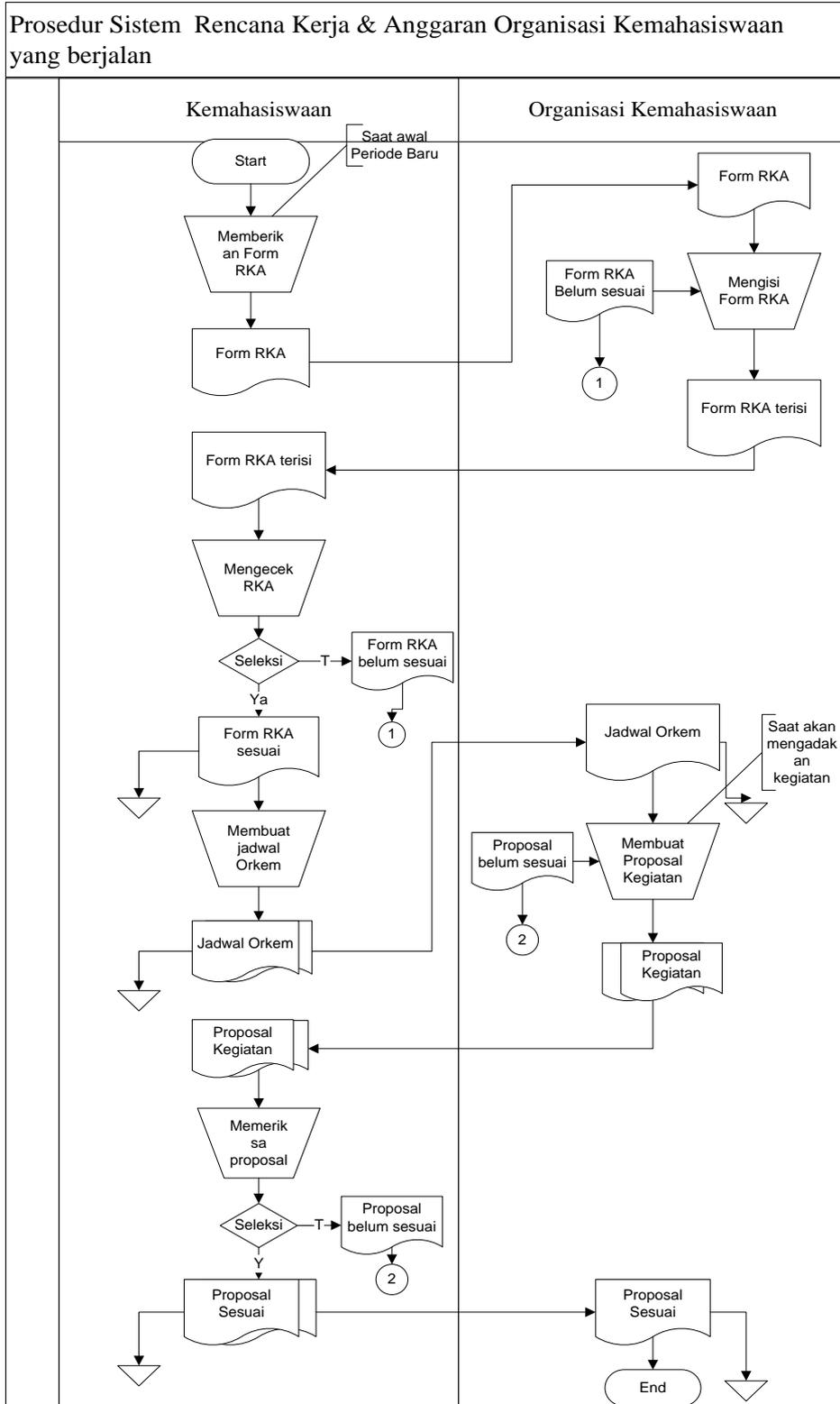
#### **4.1 Analisis Sistem**

Tahapan ini menjelaskan mengenai hasil analisis peneliti terhadap sistem informasi kemahasiswaan yang saat ini sedang berjalan di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.

##### **4.1.1 Prosedur Sistem Rencana Kerja dan Anggaran yang Berjalan**

Prosedur sistem Rencana Kerja dan Anggaran yang berjalan :

1. Saat masa Periode baru tiba, Kemahasiswaan akan memberikan form Rencana Kerja dan Anggaran (RKA) kepada Organisasi Kemahasiswaan.
2. Selanjutnya, Organisasi Kemahasiswaan akan mengisi Form RKA tersebut sesuai dengan kegiatan yang akan dilaksanakan satu periode kedepan.
3. Form RKA yang sudah diisi, diserahkan kembali kepada kemahasiswaan
4. Kemahasiswaan memeriksa form RKA masing-masing Orkem
5. Form RKA yang telah sesuai akan disimpan dan dibuatkan jadwal kegiatan orkem oleh bagian kemahasiswaan untuk digunakan sebagai bahan acuan pengajuan proposal. Sedangkan form yang belum sesuai akan dikembalikan kepada orkem untuk diperbaiki.
6. Saat Orkem akan mengadakan kegiatan berdasarkan jadwal kegiatan, Orkem membuat proposal dan diajukan kepada pihak kemahasiswaan.
7. Bagian Kemahasiswaan memeriksa kesesuaian proposal. Jika sesuai maka proposal diterima dan jika belum sesuai maka orkem diminta untuk memperbaiki proposal tersebut.

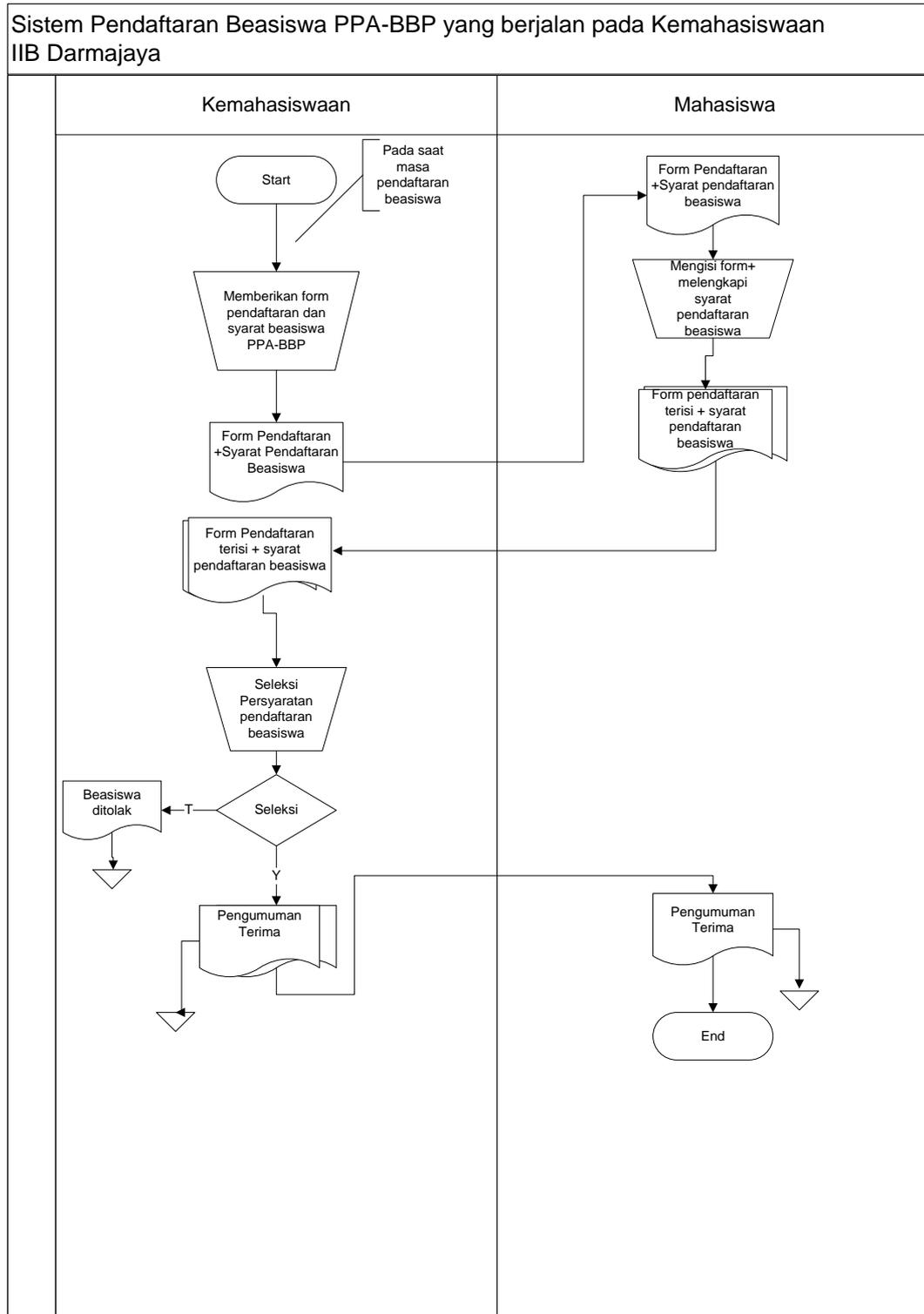


Gambar 4.1 Sistem yang berjalan pada Rencana kerja dan Anggaran Orkem

#### **4.1.2 Prosedur Sistem Pendaftaran Beasiswa PPA-BBP yang Berjalan**

Prosedur Sistem Pendaftaran Beasiswa PPA-BBP yang Berjalan

1. Saat masa pendaftaran Beasiswa PPA-BBP, Kemahasiswaan akan memberikan form pendaftaran beserta syarat pendaftaran beasiswa yang harus dikumpulkan kepada mahasiswa yang ingin mendaftar beasiswa.
2. Mahasiswa yang mendaftar akan mengisi form pendaftaran dan melengkapi berkas persyaratan pendaftaran beasiswa.
3. Form pendaftaran dan berkas persyaratan pendaftaran beasiswa dikumpulkan kembali kepada kemahasiswaan untuk proses seleksi penerimaan beasiswa PPA-BBP
4. Kemahasiswaan menyeleksi berkas persyaratan pendaftaran mahasiswa yang mendaftar beasiswa PPA-BBP
5. Jika berkas memenuhi persyaratan maka kemahasiswaan akan mencetak pengumuman beasiswa PPA-BBP diterima. Sedangkan jika berkas tidak memenuhi persyaratan maka mahasiswa tidak mendapatkan beasiswa dan beasiswa ditolak.



Gambar 4.2 Sistem yang berjalan pada pendaftaran beasiswa

Hasil Analisis terhadap Sistem Informasi Kemahasiswaan yang berjalan di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya terdapat beberapa masalah yaitu:

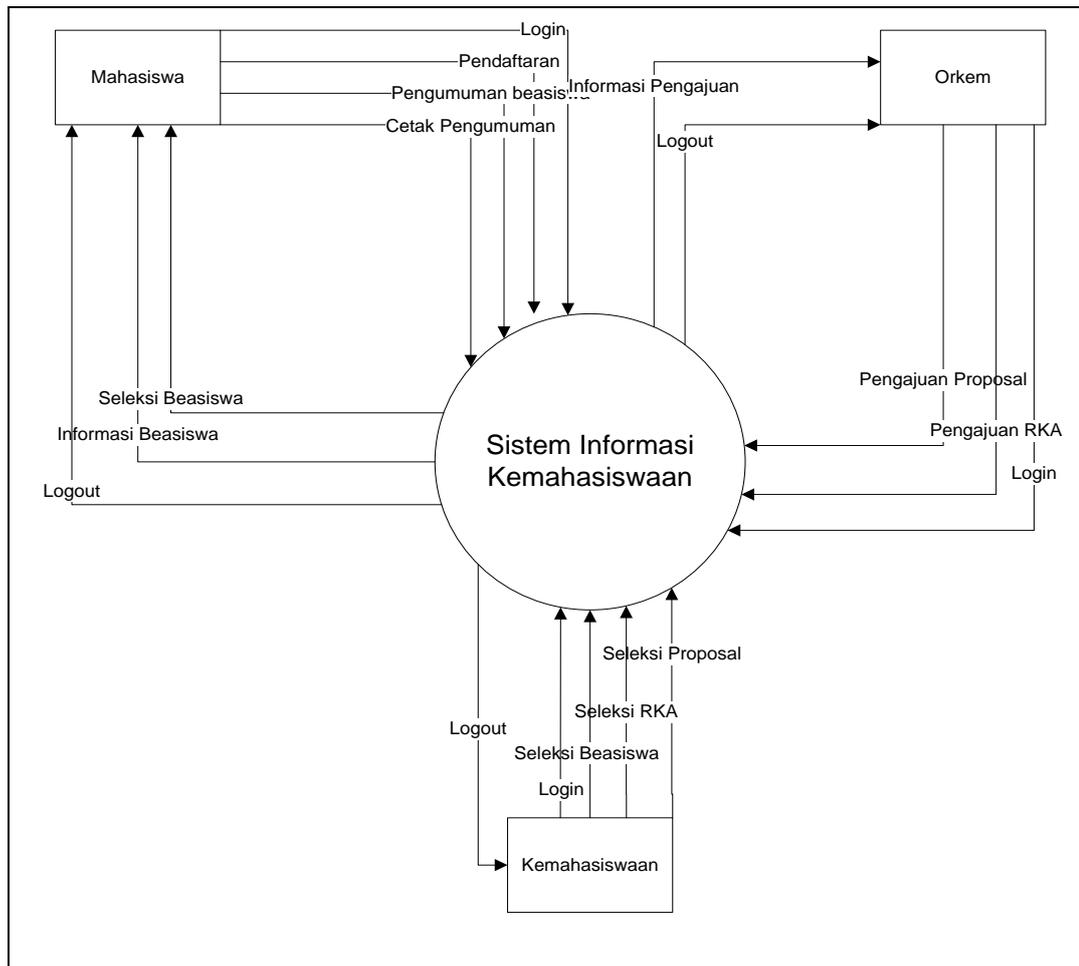
1. Pengelolaan data Rencana Kerja dan Anggaran dilakukan secara *konvensional* yaitu, organisasi kemahasiswaan yang akan mengajukan RKA harus mendatangi kemahasiswaan untuk mengajukan RKA dalam bentuk *hard copy* sehingga memungkinkan data hilang, rusak atau sulit untuk dicari
2. Pendaftaran beasiswa juga masih dilakukan dengan mendatangi kemahasiswaan untuk meminta form pendaftaran dan mengumpulkan berkas persyaratan sehingga mahasiswa harus mendatangi kemahasiswaan untuk mendaftar.

## **4.2 Rancangan Sistem Diusulkan**

Perancangan sistem digunakan untuk memodelkan perancangan yang telah ditetapkan berdasarkan analisis sehingga menghasilkan informasi yang dibutuhkan dan dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

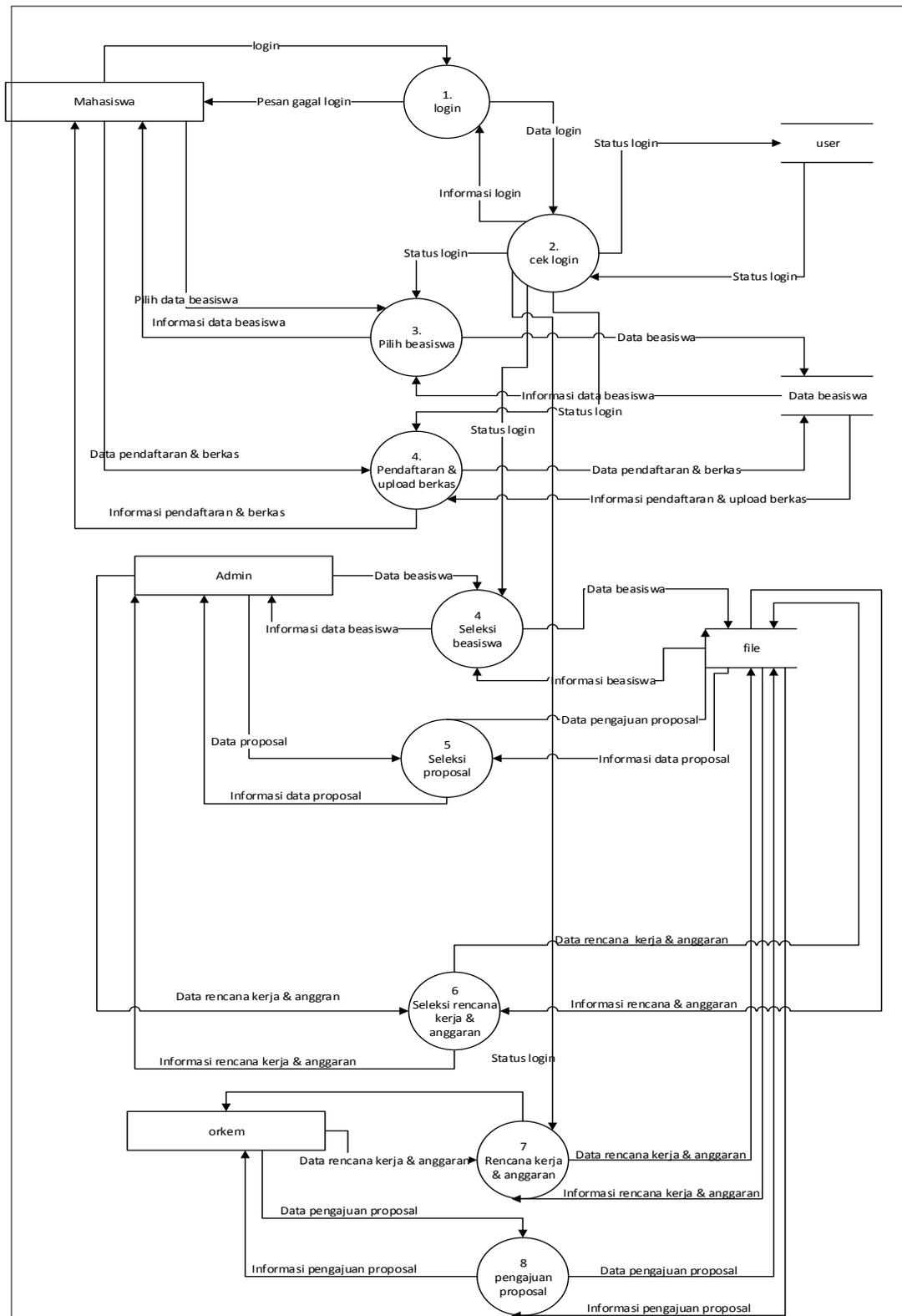
### **4.2.1 Desain Model Sistem**

Pada sub desain sistem akan dijelaskan komponen sistem yang akan di desain meliputi model sistem, *input*, *output*, *database*, teknologi dan kendali ada pada proses sistem informasi kemahasiswaan yang berjalan di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya. Alur sistem yang diusulkan tersebut ditampilkan dalam bentuk *context diagram*, *data flow diagram* dan *Entity Relational Diagram*.

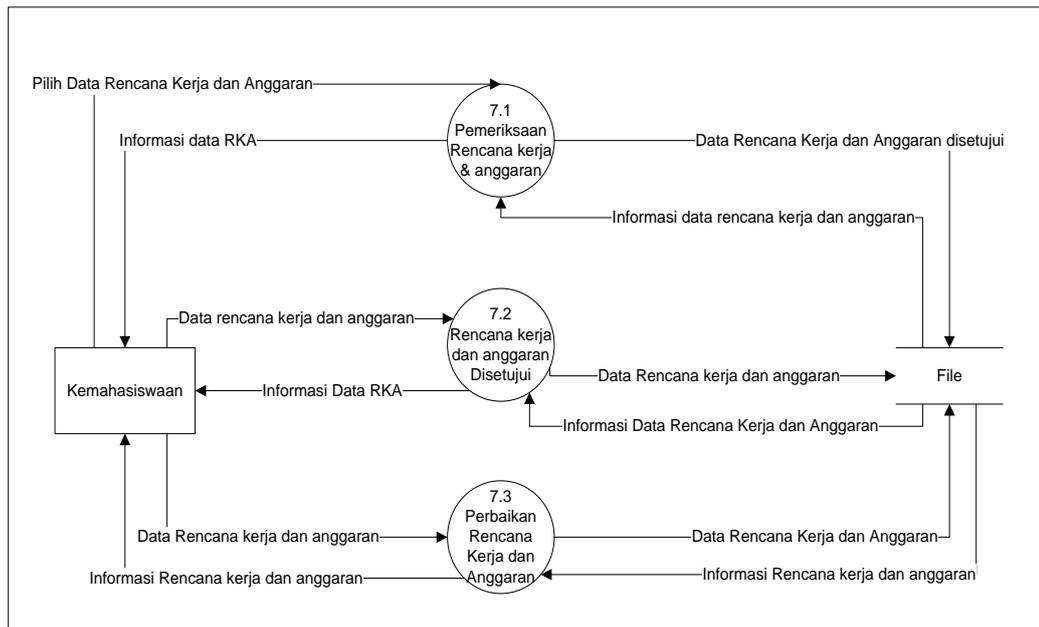


Gambar 4.3 *Context Diagram* Sistem Informasi kemahasiswaan.

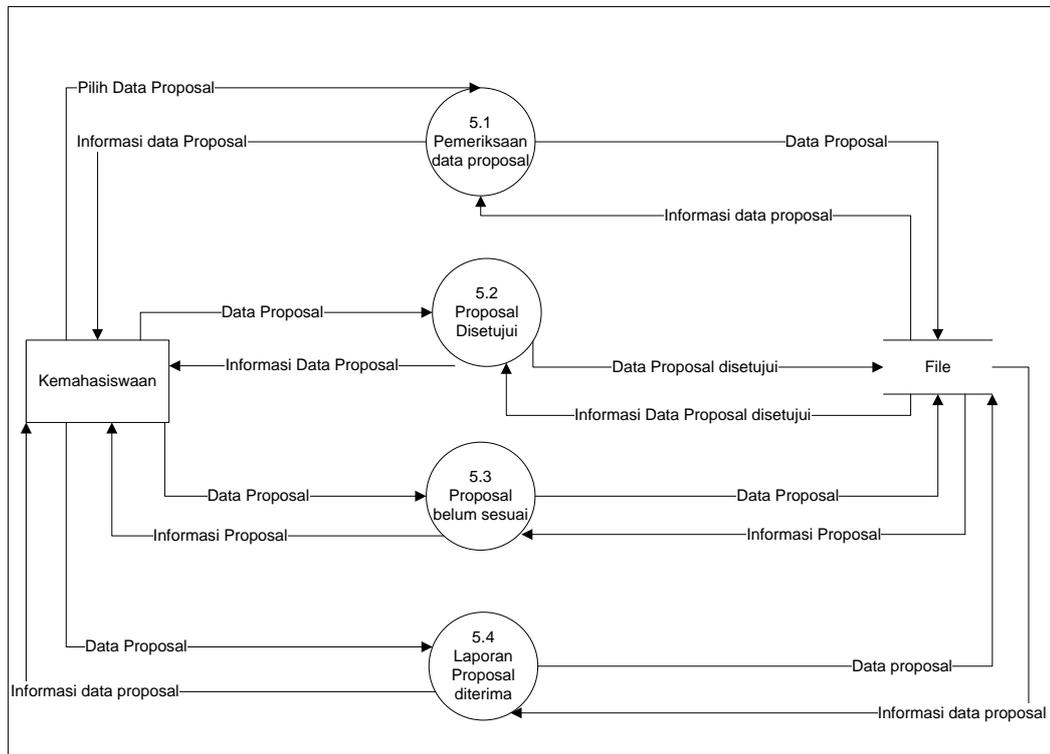
proses dari rancangan sistem informasi kemahasiswaan. Ditunjukkan pada Gambar 4.4



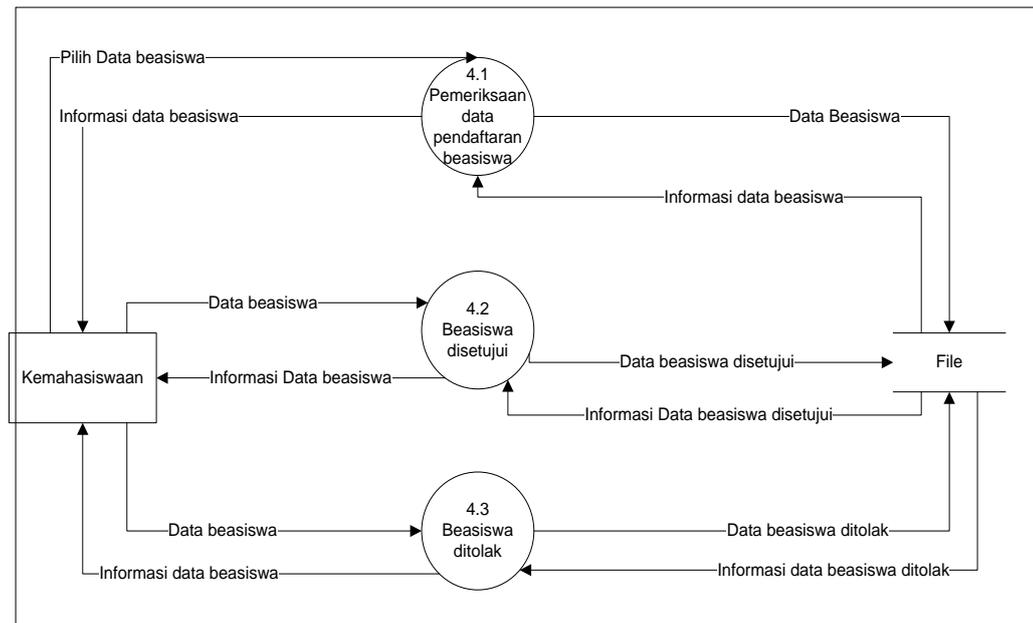
Gambar 4.4 DFD Level 0 Proses 1 rancangan Sistem Informasi Kemahasiswaan



Gambar 4.5 DFD Level 1 Proses 1 rancangan Rencana Kerja dan Anggaran

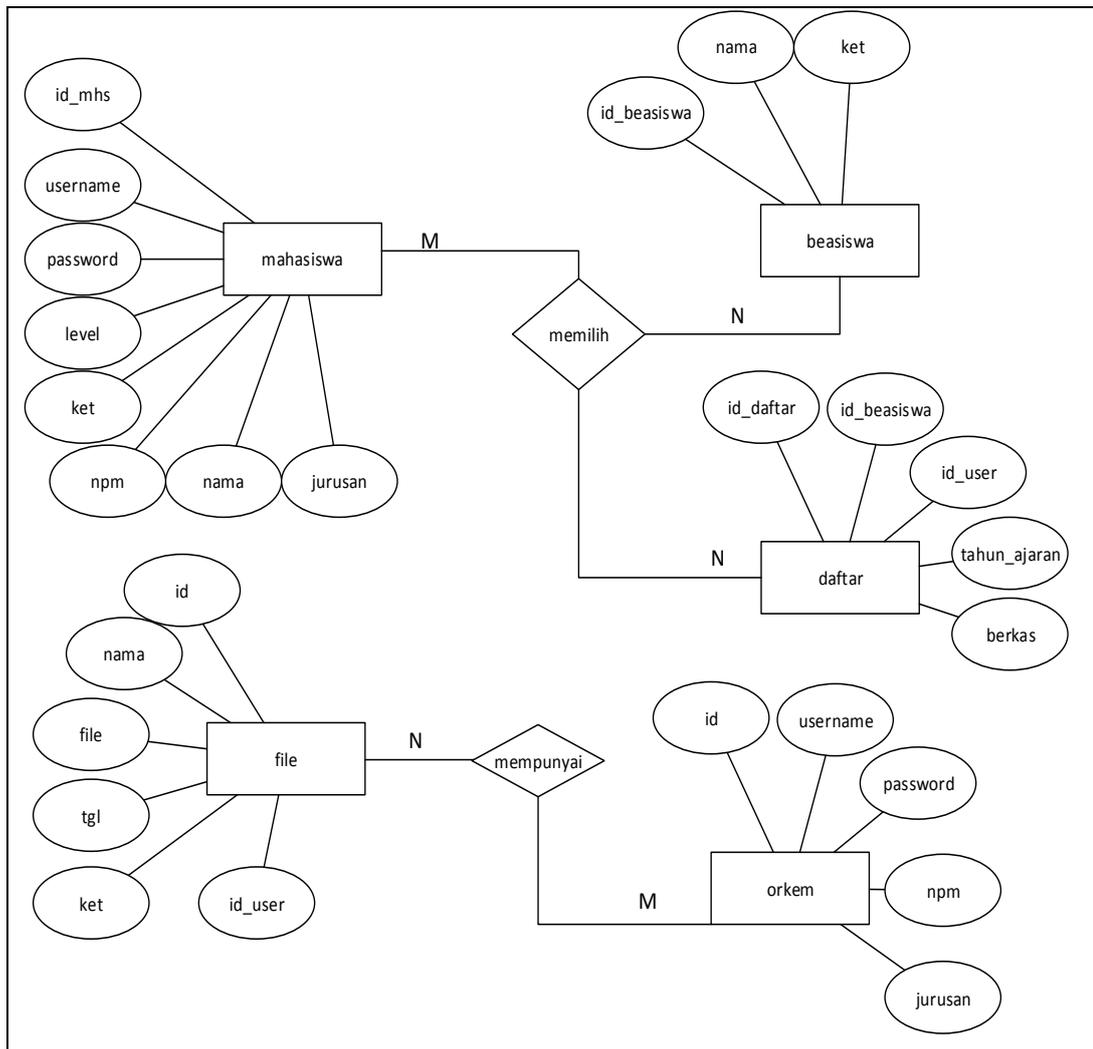


Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 1 rancangan Pengelolaan data Proposal



Gambar 4.8 DFD Level 3 Proses 1 Pengelolaan data Pendaftaran Beasiswa PPA-BBP

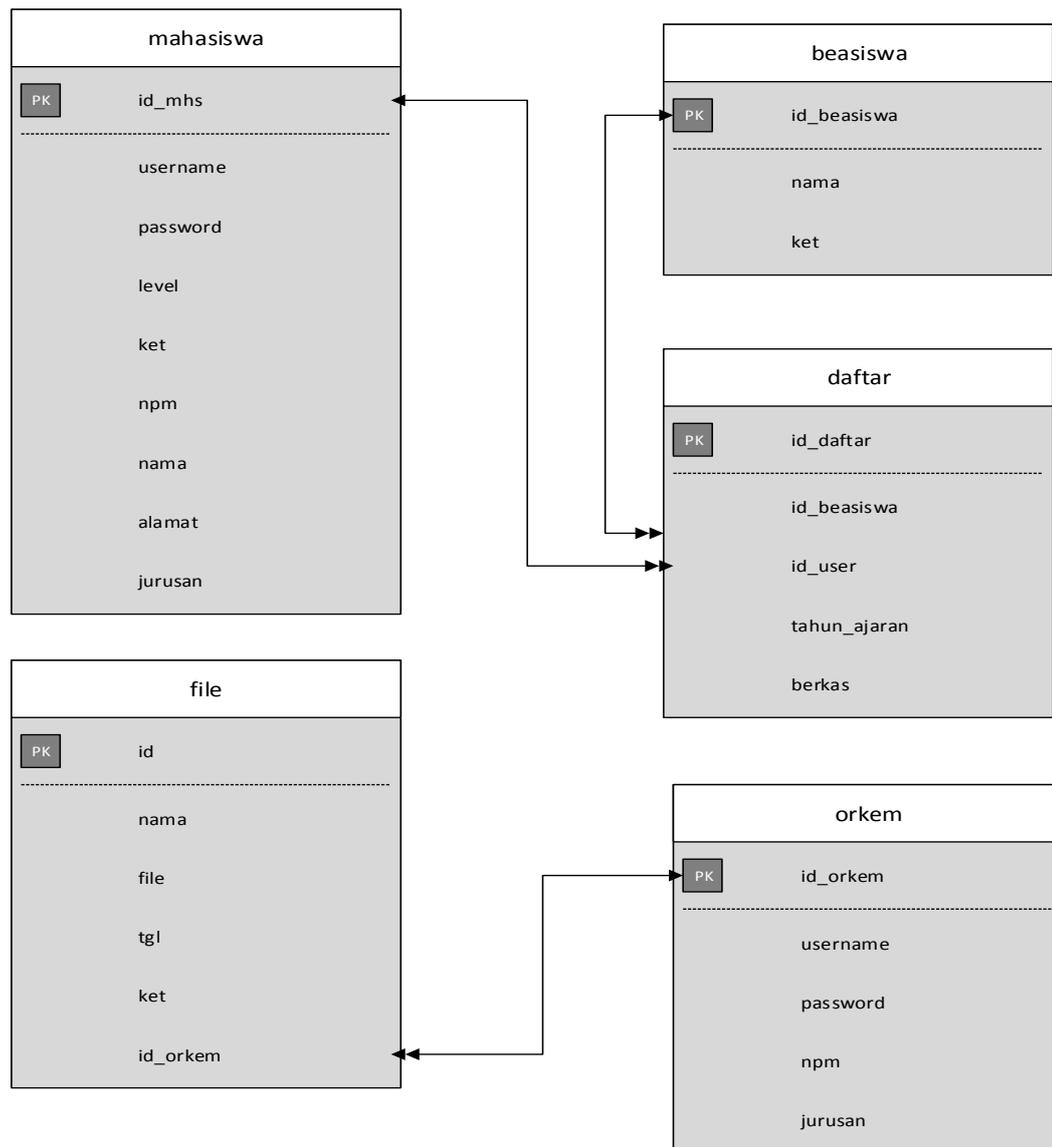
Pada model ERD berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atributnya. ERD ini merupakan bentuk perancangan basis data relasional. ERD dalam sistem informasi Kemahasiswaan IIB Darmajaya Bandar Lampung ditunjukkan pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 ERD Sistem Informasi Kemahasiswaan

#### 4.2.2 Rancangan Database

Merupakan bentuk fisik perancangan basis data yang sudah siap diimplementasikan ke dalam DBMS sehingga nama tabel juga sudah merupakan nama asli tabel yang diimplementasikan dalam DBMS yang dapat ditunjukkan pada Gambar 4.9



Gambar 4.9 Rancangan *Database* Sistem Informasi Kemahasiswaan

### 4.2.3 Kamus Data

Kamus data merupakan penjabaran dari relasi antar tabel. Didalam kamus data terdapat penjelasan dari nama-nama *field*, baik tentang *type field*, *size*, maupun keterangannya.

1. Nama *database* : kmh  
 Nama Tabel : Mahasiswa  
 Fungsi : Untuk menyimpan data *user*  
*Primary key* : *id*

**Tabel 4.1** Tabel Mahasiswa

No	Field	Type	Length	Constraint
1	<i>Id</i>	Int	11	<i>Primary key</i>
2	<i>Username</i>	Varchar	10	
3	<i>Password</i>	Varchar	15	
4	Nama	Varchar	30	
5	Level	Varchar	10	
6	Ket	Varchar	100	
7	Npm	Varchar	10	
8	Alamat	Varchar	50	
9	Jurusan	Varchar	20	

2. Nama *database* : kmh  
 Nama Tabel : beasiswa  
 Fungsi : Untuk menyimpan data beasiswa  
*Primary key* : *id\_beasiswa*

**Tabel 4.2** Tabel Beasiswa.

No	Field	Type	Length	Constraint
1	Id_basiswa	Int	11	Primary key
2	nama	Varchar	30	
3	Ket	text	100	

3. Nama *database* : kmh  
 Nama Tabel : daftar  
 Fungsi : Untuk menyimpan data pendaftar beasiswa  
 Primary key : *id\_daftar*

**Tabel 4.3** Tabel Daftar

No	Field	Type	Length	Constraint
1	id_daftar	Int	3	Primary key
2	Id_basiswa	Int	3	
3	Id_user	Int	3	
4	Tahun_ajaran	datetime		
5	Berkas	Varchar	60	

4. Nama *database* : kmh  
 Nama Tabel : *File*  
 Fungsi : Untuk menyimpan data *file*  
 Primary key : *id*

**Tabel 4.4** Tabel *File*

No	Field	Type	Length	Constraint
1	Id	Int	11	<i>Primary key</i>
2	Nama	Varchar	30	
3	File	Varchar	60	
4	Tgl	Date		
5	Ket	Text		
6	Id_user	Int	3	

5. Nama *database* : kmh

Nama Tabel : *orkem*

Fungsi : Untuk menyimpan data *user orkem*

*Primary key* : *id*

**Tabel 4.5** Tabel *orkem*.

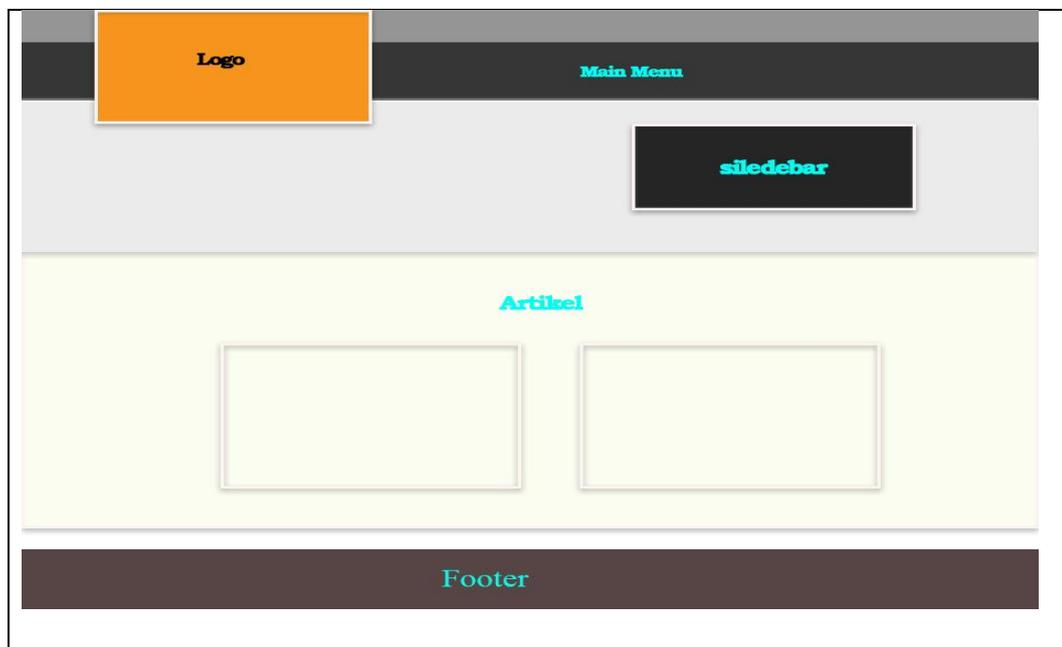
No	Field	Type	Length	Constraint
1	Id	Int	11	<i>Primary key</i>
2	username	Varchar	10	
3	password	Varchar	15	
4	Npm	varchar	10	
5	Jurusan	varchar	20	

#### 4.2.4 Rancangan Output

Rancangan *output* yang diusulkan adalah informasi yang dihasilkan dari proses *input* data yang dilakukan secara terkomputerisasi dengan menggunakan program-program.

##### a. Halaman Utama (*Home*)

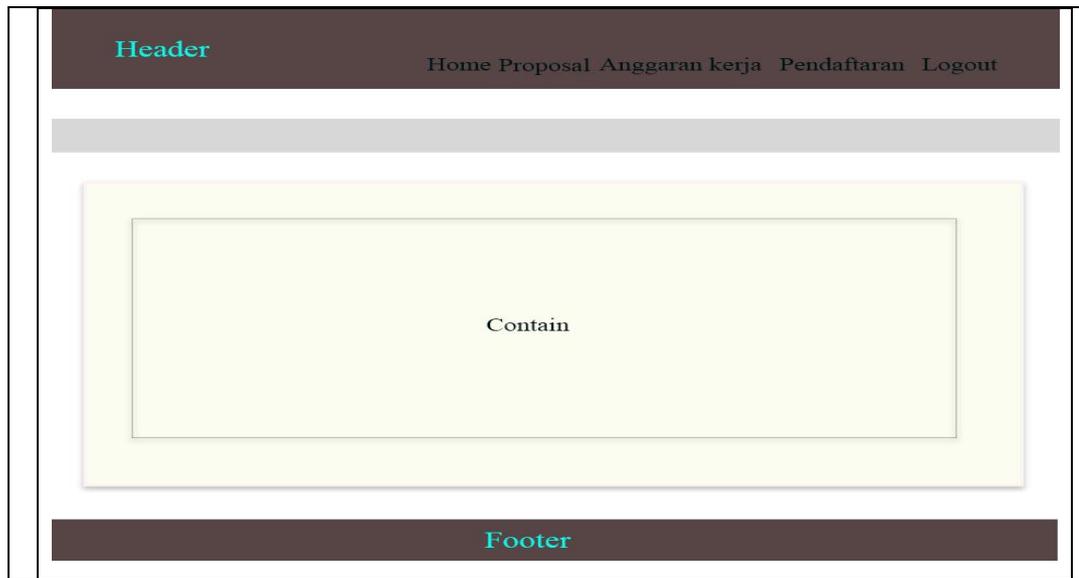
Merupakan tampilan awal setelah aplikasi dibuka dan sebelum siswa melakukan *login* dan sesudah siswa melakukan *Login*. Desain Tampilan halaman utama akan digambarkan pada Gambar 4.10



Gambar 4.10 Rancangan Tampilan Halaman Utama

##### b. Halaman Utama Admin (*Home*)

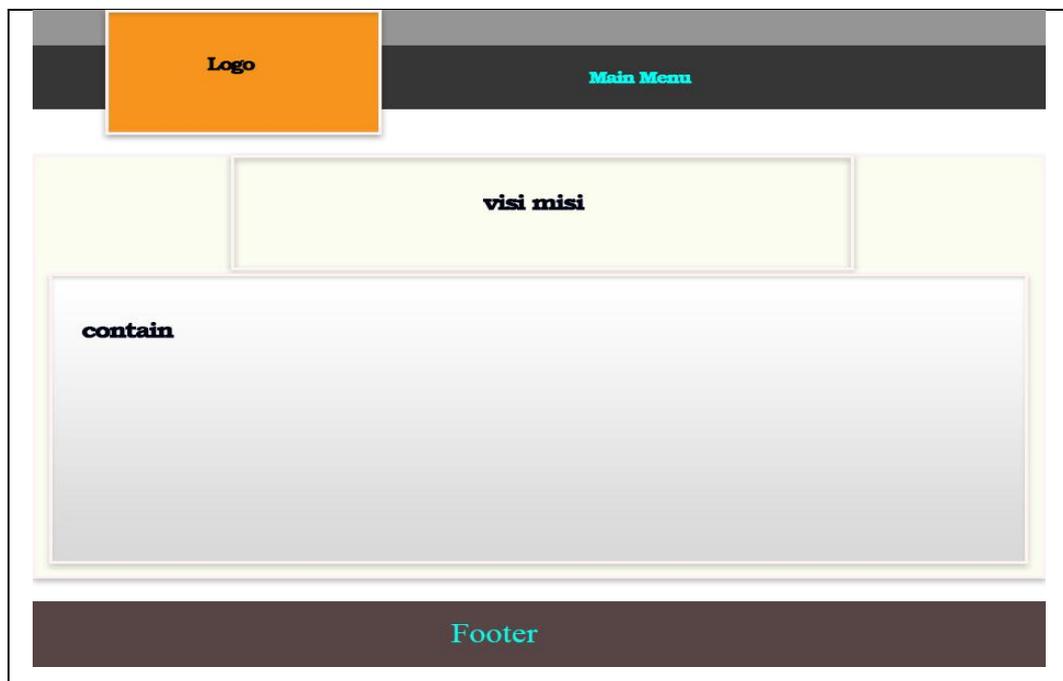
Merupakan tampilan awal setelah aplikasi dibuka dan sebelum siswa melakukan *login* dan sesudah siswa melakukan *Login*. Desain Tampilan halaman utama akan digambarkan pada Gambar 4.11



**Gambar 4.11** Rancangan Tampilan Halaman *Home Admin*

c. Rancangan Tampilan Visi & misi

Merupakan tampilan menu visi dan misi sesudah mahasiswa dan orkem melakukan *Login*. akan digambarkan pada Gambar 4.12



**Gambar 4.12** Rancangan Tampilan Halaman *Visi & Misi*

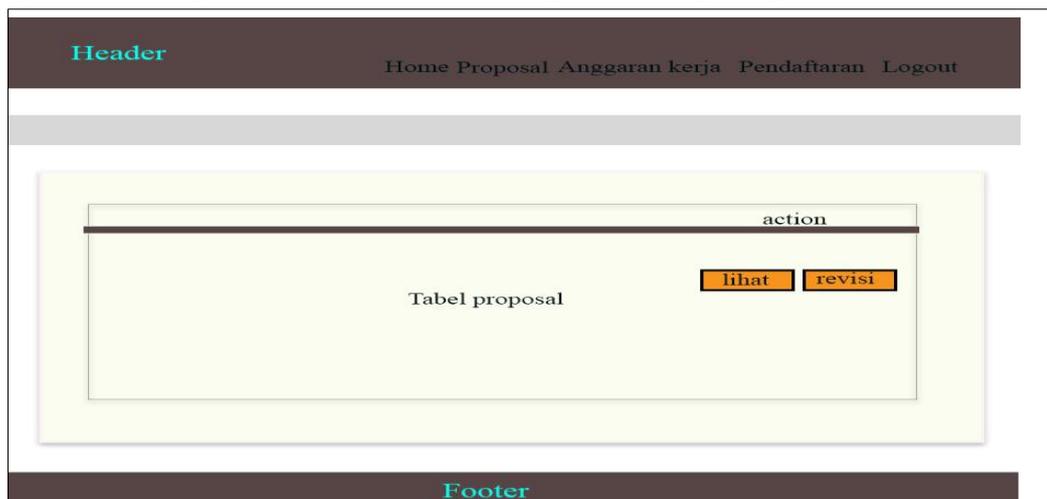
- d. Rancangan Tampilan Halaman Pengelolaan data Rencana Kerja dan anggaran  
Halaman ini digunakan untuk menyeleksi dan melihat rencana kerja & anggaran yang telah di ajukan oleh orkem digambarkan pada gambar 4.13



**Gambar 4.13** Rancangan Tampilan Halaman Pengelolaan RKA

- e. Rancangan Halaman Data Proposal Admin

Halaman ini digunakan untuk menyeleksi dan melihat proposal yang telah di ajukan oleh organisasi kemahasiswaan, digambarkan pada gambar 4.14



**Gambar 4.14** Rancangan Tampilan Halaman data Proposal Admin

f. Rancangan Tampilan Halaman seleksi pendaftaran beasiswa admin

Halaman ini digunakan untuk menyeleksi mahasiswa yang telah mendaftar beasiswa dan melakukan pengecekan berkas, digambarkan pada gambar 4.15



**Gambar 4.15** Rancangan Tampilan Halaman seleksi pendaftaran beasiswa.

#### 4.2.5 Rancangan Input

Rancangan input merupakan informasi yang diinputkan ke dalam aplikasi yang akan dibuat. Berikut adalah rancangan *input* yang dibutuhkan dalam Sistem yang diusulkan.

a. *Login User*

Merupakan halaman yang akan digunakan Mahasiswa dan Orkem untuk *login* dengan menginputkan NPM dan *password*. Gambar 4.16 akan menjelaskan mengenai desain halaman *login* user.

The image shows a login form titled "Sistem Informasi Kemahasiswaan". It contains two input fields: one labeled "username" and one labeled "password". Below these fields is a button labeled "Login".

**Gambar 4.16** Rancangan Tampilan Form Login user

b. *Login Admin*

Merupakan halaman yang akan digunakan admin untuk *login* dengan menginputkan NIK dan *password*. Gambar 4.17 akan menjelaskan mengenai desain halaman *login* admin.

The image shows an admin login form. It features two input fields: one labeled "Username" and one labeled "Password". Below these fields is a button labeled "LOGIN".

**Gambar 4.17** Rancangan Tampilan Form Login Admin

c. Rancangan Tampilan Halaman *Form* upload Rencana Kerja dan anggaran Merupakan halaman yang akan digunakan Orkem untuk mengajukan Rencana Kerja dan Anggaran. Digambarkan pada gambar 4.18



**Gambar 4.18** Rancangan Tampilan Halaman *form upload Rka*

d. Rancangan Tampilan Halaman Pendaftaran Beasiswa

Halaman ini digunakan untuk mahasiswa yang akan mendaftar beasiswa dan melakukan upload berkas agar memenuhi persyaratan pendaftaran. Digambarkan pada gambar 4.19

The wireframe shows a registration page layout. At the top, there is a dark grey header bar containing an orange 'Logo' box on the left and a 'Main Menu' link on the right. Below the header is a light yellow section with a central box titled 'Form Pendaftaran'. This box contains four horizontal input fields stacked vertically, followed by a blue 'Daftar' button. At the bottom of the page is a dark grey footer bar with the word 'Footer' centered.

**Gambar 4.19** Rancangan Tampilan Halaman Pendaftaran Beasiswa

e. Rancangan Halaman Upload Proposal.

Halaman ini digunakan untuk memilih upload proposal yang akan diajukan oleh orkem. Ditunjukkan pada gambar 4.20

The wireframe shows a proposal upload page layout. It features a dark grey header bar with an orange 'Logo' box on the left and a 'Main Menu' link on the right. Below the header is a light yellow section with a central box titled 'Proposal'. This box contains four horizontal input fields stacked vertically, followed by a blue 'upload' button. At the bottom of the page is a dark grey footer bar with the word 'Footer' centered.

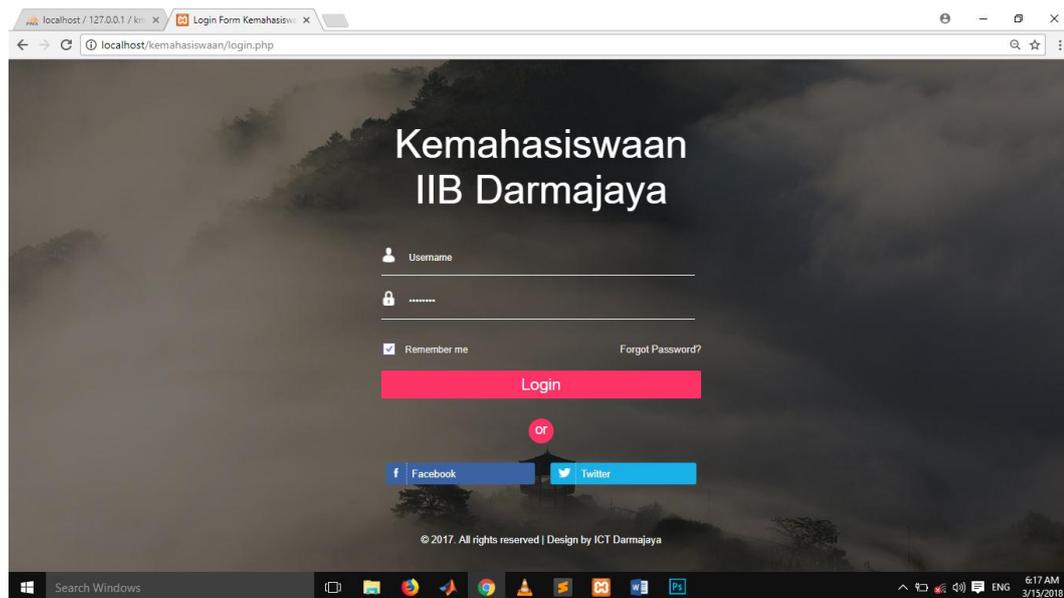
**Gambar 4.20** Rancangan Tampilan Halaman upload Proposal

### 4.3 Hasil Implementasi

Hasil implementasi merupakan hasil dari proses-proses yang dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* dimulai dengan tahapan analisis, desain dan pengkodean. Sehingga menghasilkan gambaran dari sistem informasi kemahasiswaan berbasis web (Studi Kasus Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya).

#### 4.3.1 Halaman Tampilan *Login*

Halaman ini merupakan tampilan paling utama saat siswa membuka aplikasi. Gambar 4.21 akan menampilkan hasil implementasi dari halaman *home* sebelum *login*



Gambar 4.21 Hasil Implementasi Halaman Tampilan *Login*

#### 4.3.2 Halaman Tampilan *Home Admin*

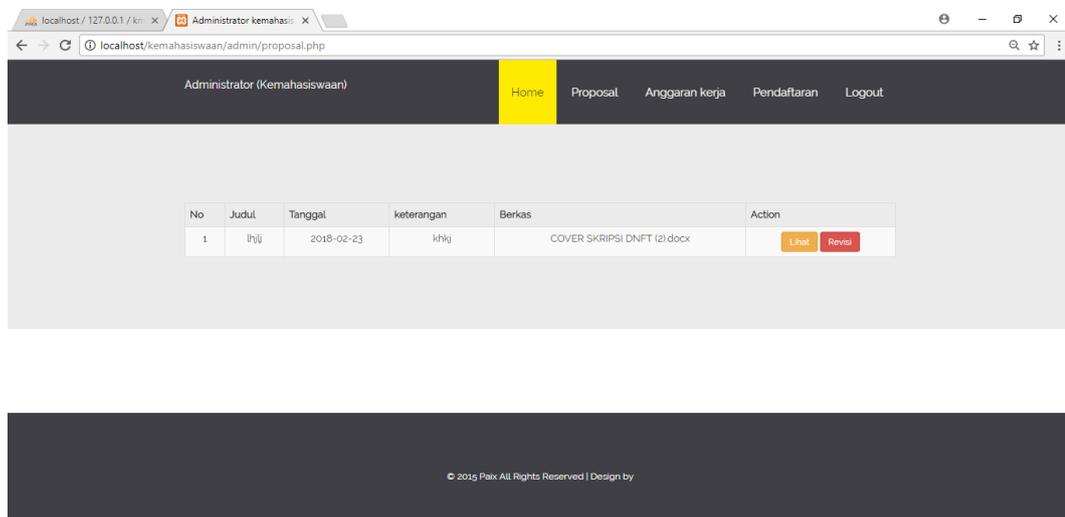
Halaman ini merupakan tampilan *home admin* setelah login. Gambar 4.22 akan menampilkan hasil implementasi dari halaman kemahasiswaan.



Gambar 4.22 Hasil Implementasi Halaman *admin*

### 4.3.3 Halaman Tampilan Home Pengelolaan data proposal

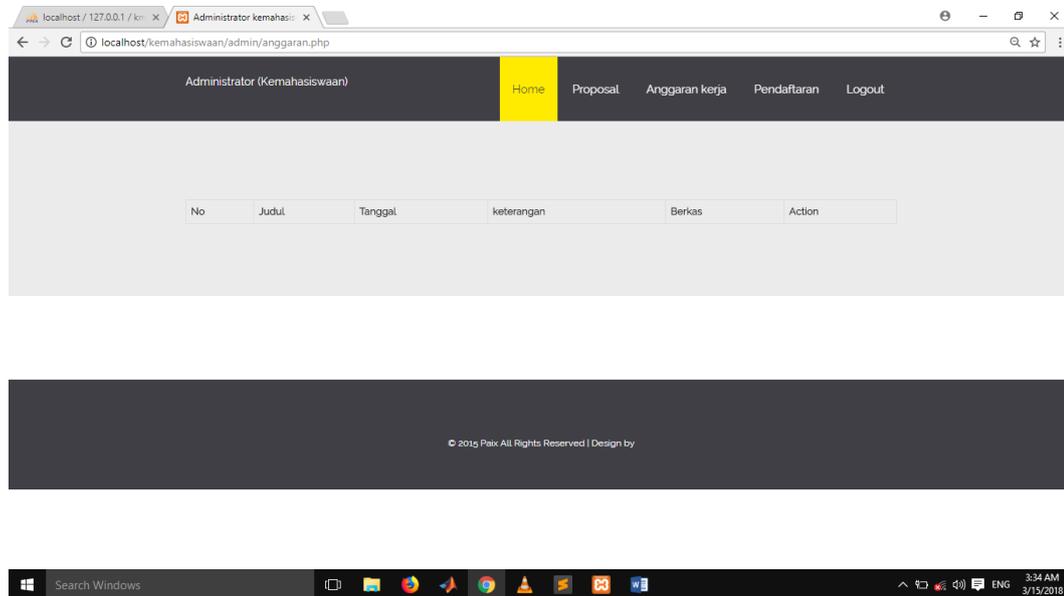
Halaman ini merupakan tampilan untuk mengelola data proposal. Gambar 4.23 akan menampilkan hasil implementasi dari halaman pengelolaan data proposal.



Gambar 4.23 Hasil Implementasi Halaman pengelolaan data Proposal

#### 4.3.4 Halaman Tampilan rencana kerja & anggaran Admin

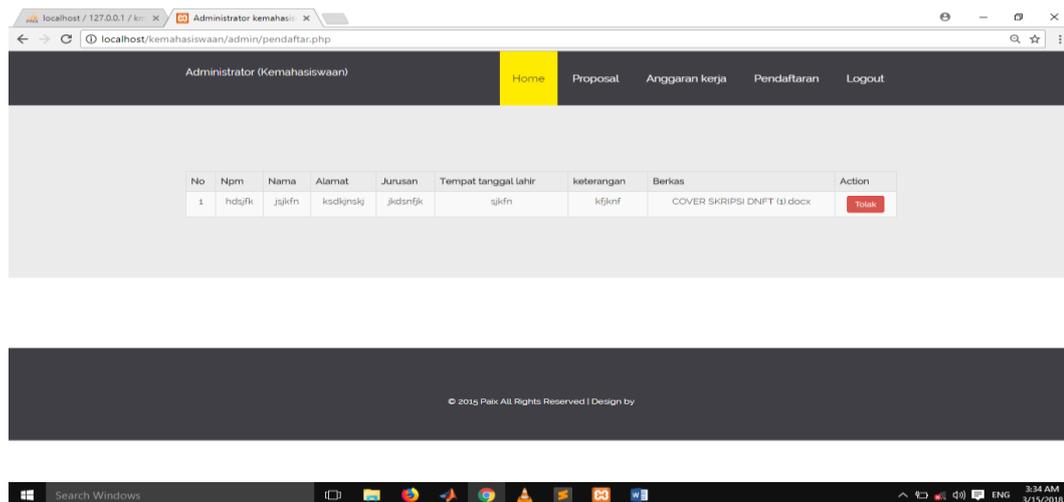
Halaman ini merupakan tampilan *rencan kerja & anggaran admin*. Gambar 4.24 akan menampilkan hasil implementasi dari halaman kemahasiswaan.



Gambar 4.24 Hasil Implementasi Halaman rencana kerja& anggaran

#### 4.3.5 Halaman Tampilan Seleksi Pendaftaran Beasiswa Admin

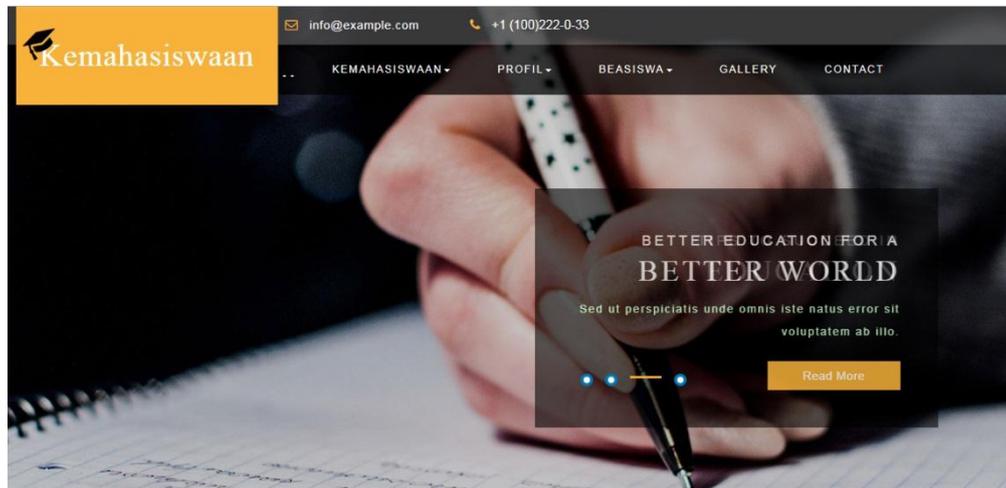
Halaman ini merupakan tampilan *seleksi pendaftaran beasiswa*. Gambar 4.25 akan menampilkan hasil implementasi dari halaman kemahasiswaan.



Gambar 4.25 Hasil Implementasi Halaman seleksi pendaftaran beasiswa

### 4.3.6 Halaman Tampilan *Home User*

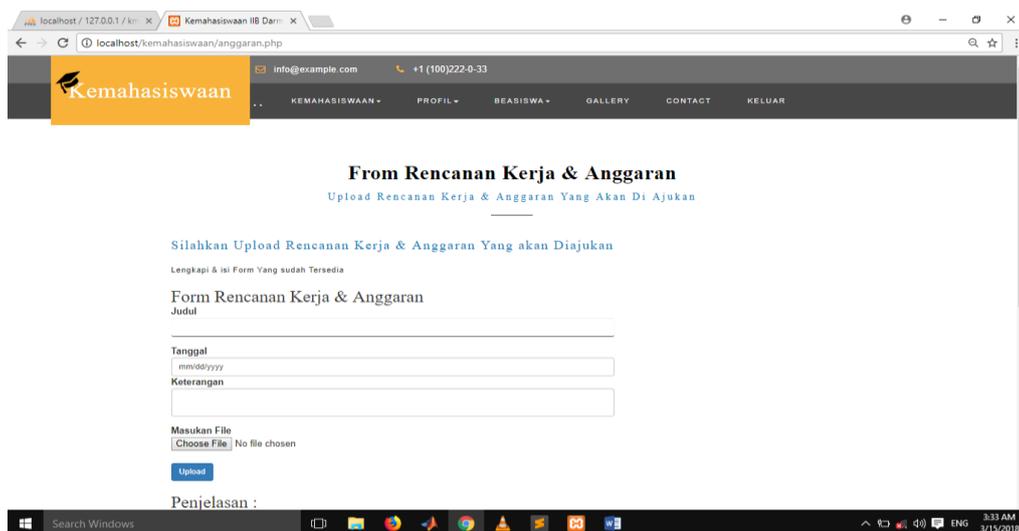
Halaman ini merupakan tampilan *home user* setelah login. Gambar 4.26 akan menampilkan hasil implementasi dari halaman kemahasiswaan.



Gambar 4.26 Hasil Implementasi Halaman *Home User*

### 4.3.7 Halaman Tampilan Rencana Kerja & Anggaran User

Halaman ini merupakan tampilan rencana kerja & anggaran *user* setelah login. Gambar 4.27 akan menampilkan hasil implementasi dari halaman kemahasiswaan.



Gambar 4.27 Hasil Implementasi Halaman upload RKA

### 4.3.8 Halaman Tampilan Proposal *User*

Halaman ini merupakan tampilan Proposal *user* setelah login. Gambar 4.28 akan menampilkan hasil implementasi dari halaman kemahasiswaan.

localhost / 127.0.0.1 / km x Kemahasiswaan IIB Darm x  
localhost/kemahasiswaan/proposal.php

info@example.com +1 (100)222-0-33

KEMAHASISWAAN PROFIL BEASISWA GALLERY CONTACT KELUAR

## From Proposal

Upload Proposal Yang Akan Di Ajukan

Silahkan Upload Proposal Yang akan Diajukan

Lengkapi & isi Form Yang sudah Tersedia

Form Proposal

Judul

Tanggal

mm/dd/yyyy

Keterangan

Masukan File

Choose File No file chosen

Upload

Penjelasan :

Search Windows 3:33 AM 3/15/2018

Gambar 4.28 Hasil Implementasi Halaman tampilan Upload proposal

### 4.3.9 Halaman Tampilan Laporan Pertanggung jawaban *User*

Halaman ini merupakan tampilan laporan pertanggung jawaban *user* setelah login. Gambar 4.29 akan menampilkan hasil implementasi dari halaman kemahasiswaan.

localhost / 127.0.0.1 / km x Kemahasiswaan IIB Darm x  
localhost/kemahasiswaan/laporan.php

info@example.com +1 (100)222-0-33

KEMAHASISWAAN PROFIL BEASISWA GALLERY CONTACT KELUAR

## From Laporan Peratanggung Jawaban

Upload Laporan Peratanggung Jawaban Yang Akan Di Ajukan

Silahkan Upload Laporan Peratanggung Jawaban Yang akan Diajukan

Lengkapi & isi Form Yang sudah Tersedia

Form Laporan Peratanggung Jawaban

Judul

Tanggal

mm/dd/yyyy

Keterangan

Masukan File

Choose File No file chosen

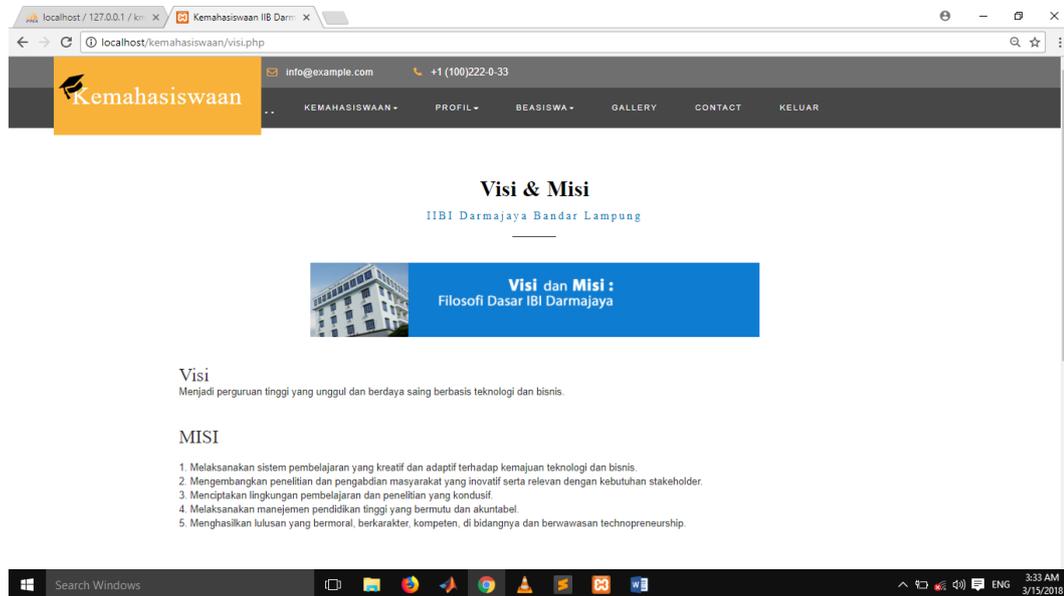
Upload

Search Windows 3:33 AM 3/15/2018

Gambar 4.29 Hasil Implementasi Halaman Upload LPJ

### 4.3.10 Halaman Tampilan Visi & Misi User

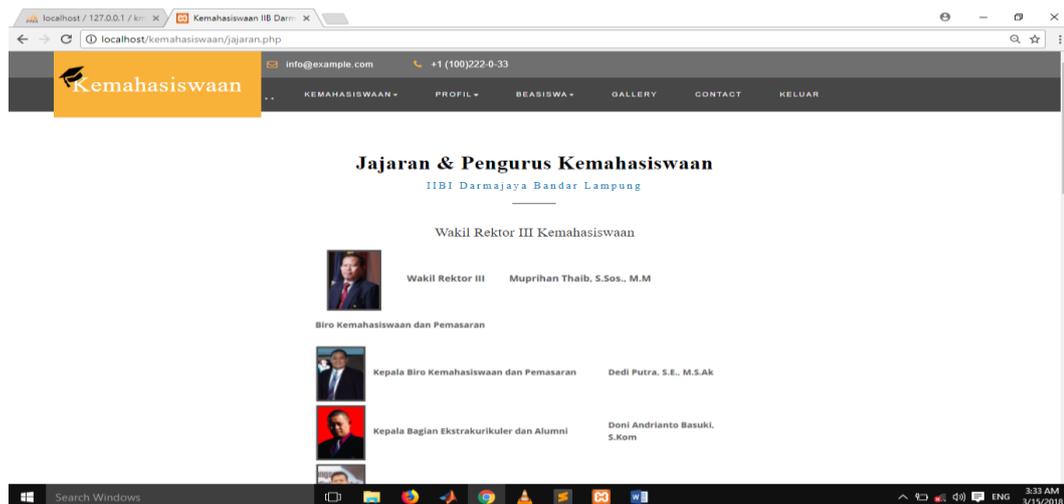
Halaman ini merupakan tampilan *visi & misi user* setelah login. Gambar 4.30 akan menampilkan hasil implementasi dari halaman kemahasiswaan.



Gambar 4.30 Hasil Implementasi Halaman *visi & misi*

### 4.3.11 Halaman Tampilan Jajaran Kemahasiswaan User

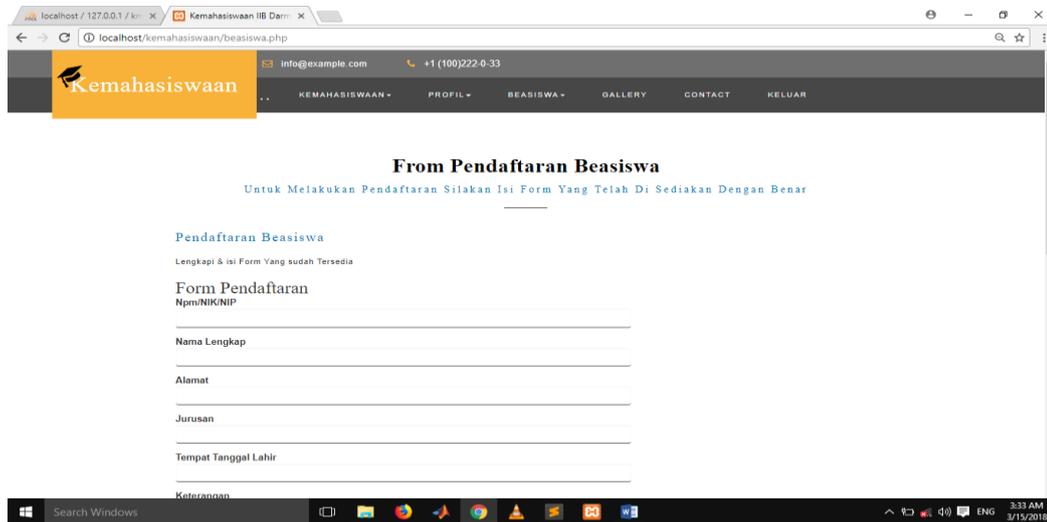
Halaman ini merupakan tampilan jajaran kemahasiswaan *user*. Gambar 4.31 akan menampilkan hasil implementasi dari halaman kemahasiswaan.



Gambar 4.31 Hasil Implementasi Halaman jajaran kemahasiswaan *User*

### 4.3.12 Halaman Tampilan *Pendaftaran Beasiswa User*

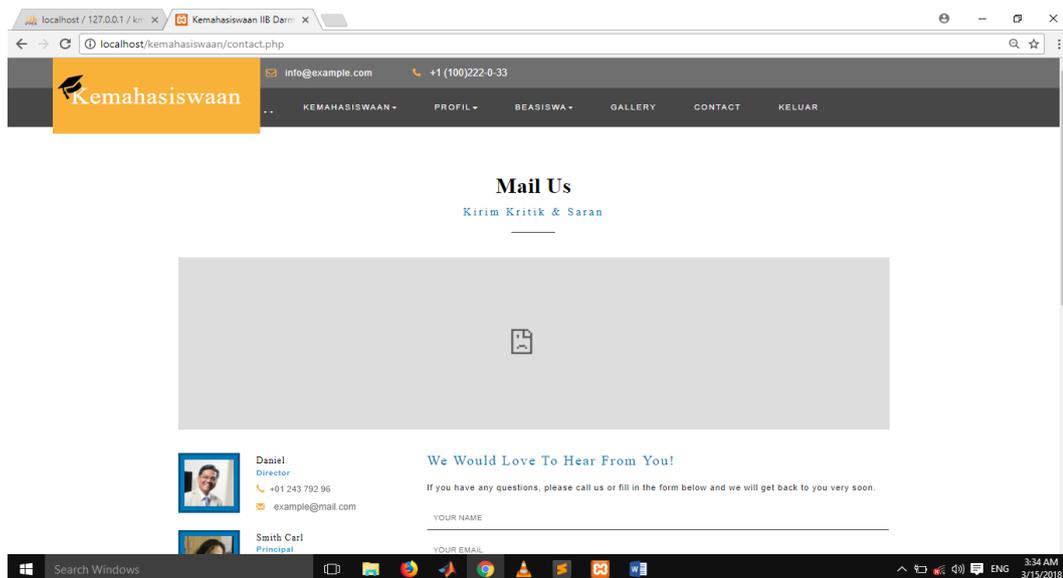
Halaman ini merupakan tampilan *pendaftaran beasiswa user* setelah login. Gambar 4.32 menampilkan hasil implementasi dari halaman kemahasiswaan.



Gambar 4.32 Hasil Implementasi Halaman pendaftaran beasiswa *User*

### 4.3.13 Halaman Tampilan *About*

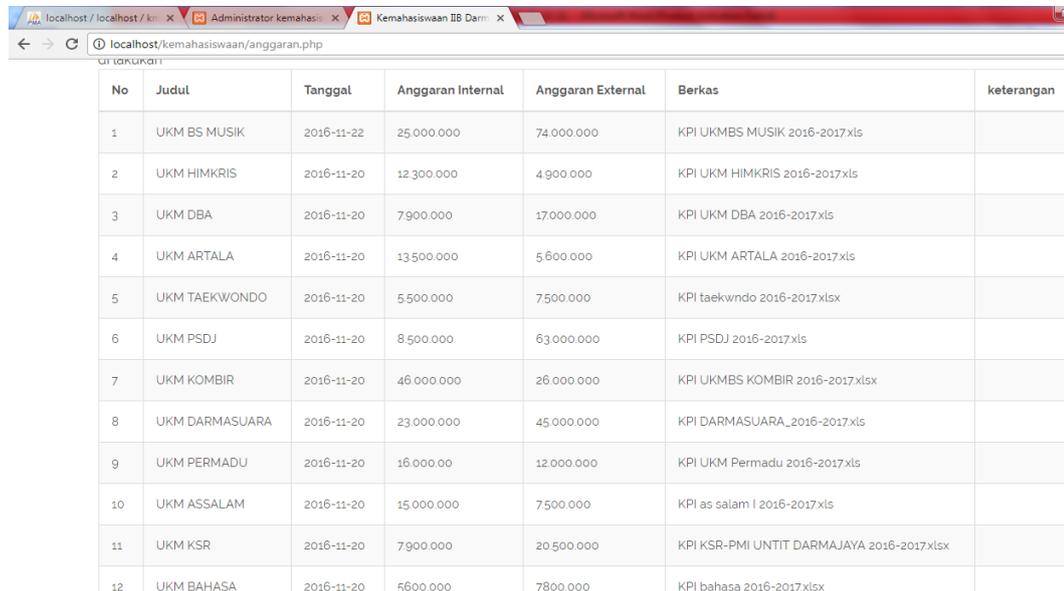
Halaman ini merupakan tampilan *about*. Gambar 4.33 menampilkan hasil implementasi dari halaman kemahasiswaan.



Gambar 4.33 Hasil Implementasi Halaman *About*

### 4.3.15 Halaman Tampilan Laporan Rencana Kerja & Anggaran

Digambarkan dengan gambar 4.34

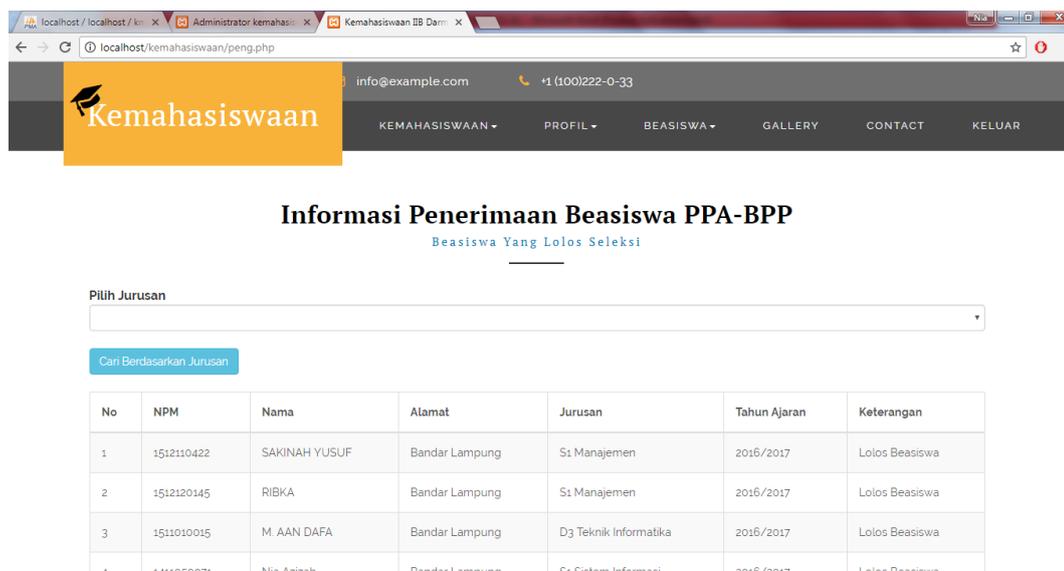


No	Judul	Tanggal	Anggaran Internal	Anggaran External	Berkas	keterangan
1	UKM BS MUSIK	2016-11-22	25.000.000	74.000.000	KPI UKMBS MUSIK 2016-2017.xls	
2	UKM HIMKRIS	2016-11-20	12.300.000	4.900.000	KPI UKM HIMKRIS 2016-2017.xls	
3	UKM DBA	2016-11-20	7.900.000	17.000.000	KPI UKM DBA 2016-2017.xls	
4	UKM ARTALA	2016-11-20	13.500.000	5.600.000	KPI UKM ARTALA 2016-2017.xls	
5	UKM TAEKWONDO	2016-11-20	5.500.000	7.500.000	KPI taekwondo 2016-2017.xlsx	
6	UKM PSDJ	2016-11-20	8.500.000	63.000.000	KPI PSDJ 2016-2017.xls	
7	UKM KOMBIR	2016-11-20	46.000.000	26.000.000	KPI UKMBS KOMBIR 2016-2017.xlsx	
8	UKM DARMASUARA	2016-11-20	23.000.000	45.000.000	KPI DARMASUARA_2016-2017.xls	
9	UKM PERMADU	2016-11-20	16.000.00	12.000.000	KPI UKM Permadu 2016-2017.xls	
10	UKM ASSALAM	2016-11-20	15.000.000	7.500.000	KPI as salam I 2016-2017.xls	
11	UKM KSR	2016-11-20	7.900.000	20.500.000	KPI KSR-PMI UNTIT DARMAJAYA 2016-2017.xlsx	
12	UKM BAHASA	2016-11-20	5600.000	7800.000	KPI bahasa 2016-2017.xlsx	

Gambar 4.34 Hasil Implementasi laporan rencana kerja & anggaran

### 4.3.16 Halaman Tampilan Penerimaan Beasiswa

Halaman tampilan penerimaan beasiswa PPA-BBP digambarkan dengan gambar 4.35



**Informasi Penerimaan Beasiswa PPA-BPP**  
Beasiswa Yang Lolos Seleksi

Pilih Jurusan

Can Berdasarkan Jurusan

No	NPM	Nama	Alamat	Jurusan	Tahun Ajaran	Keterangan
1	1512110422	SAKINAH YUSUF	Bandar Lampung	S1 Manajemen	2016/2017	Lolos Beasiswa
2	1512120145	RIBKA	Bandar Lampung	S1 Manajemen	2016/2017	Lolos Beasiswa
3	1511010015	M. AAN DAFA	Bandar Lampung	D3 Teknik Informatika	2016/2017	Lolos Beasiswa
4	1411050071	Nia Azizah	Bandar Lampung	S1 Sistem Informasi	2016/2017	Lolos Beasiswa

Gambar 4.35 Hasil Implementasi laporan penerimaan beasiswa

#### **4.4 Hasil Pembahasan**

Pembahasan ini berisikan proses sistem informasi kemahasiswaan sampai dengan proses penyebaran informasi kegiatan yang dikelola oleh Kemahasiswaan.

##### **4.4.1 Kelebihan Sistem**

1. Dapat digunakan Organisasi Kemahasiswaan untuk melakukan pengajuan proposal, Laporan Pertanggung Jawaban, dan Rencana Kerja dan Anggaran
2. Mahasiswa dapat melakukan pendaftaran beasiswa secara online
3. Sistem mudah diakses maupun dari handphone maupun komputer

##### **4.4.2 Kekurangan Sistem**

1. Fitur yang disediakan belum lengkap
2. Tampilan web masih sederhana
3. Sistem hanya sebatas sistem informasi rencana kerja & anggaran, proposal dan laporan pertanggung jawaban serta pendaftaran beasiswa PPA-BBP secara online