

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dan pembahasan mengenai perancangan dan pembangunan system menentukan penerima beasiswa bidik misi berbasis web akan di jelaskan pada sub – sub pokok bahasan berikut berikut :

### **4.1 Permulaan (Inception)**

Permulaan berawal dari Calon penerima beasiswa dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh lembaga yang pemberi beasiswa. Pemberian beasiswa dilakukan oleh beberapa lembaga untuk membantu seseorang yang kurang mampu maupun sebagai penghargaan bagi siwa-siswi yang berprestasi. Sehingga sangat berpengaruh jika hasil pemberian beasiswa terjadi kesalahan, karena dengan beasiswa siswa-siswi bisa lebih bersemangat dalam belajar dan tentu sangat membantu dalam segi ekonomi keluarganya.

Dalam pengambilan keputusan pemberian beasiswa masih terdapat masalah-masalah dan faktor-faktor penyebab masalah tersebut bisa terjadi diantaranya sebagai berikut :

- a. Penentuan pemberian beasiswa bidik misi Rembang masih dilakukan melalui perhitungan oleh guru sendiri. Perhitungan dilakukan bukan dengan rumus atau pembobotan baku dengan perkiraan sendiri mana yang kira-kira layak menerima beasiswa.
- b. Dalam pemberian beasiswa bidik misi mengalami kendala atau kesulitan dalam mengambil sebuah keputusan. Karena dengan mengira sendiri, guru merasa terbebani dan ragu dengan hasil keputusan yang dibuat.
- c. Waktu yang dibutuhkan dalam pemberian beasiswa bisa mencapai 3 sampai 4 minggu. Karena tugasnya guru tersebut bukan hanya mengurus beasiswa siswa-siswinya tapi banyak tugas lain yang harus diselesaikan. Pada tahun 2017 banyak data siswa-siswi berjumlah 275 orang yang mengajukan beasiswa, sehingga membutuhkan waktu hampir 4 minggu untuk menyelesaikannya.

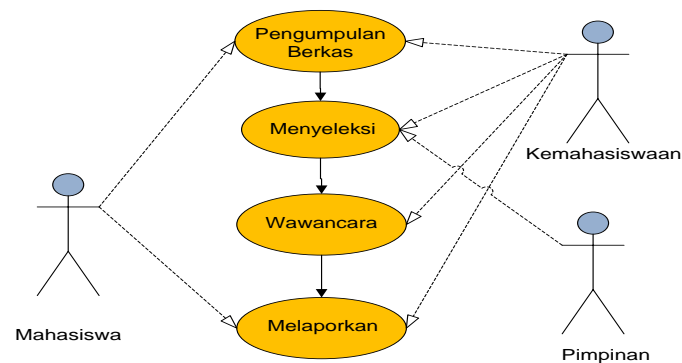
Pada kendala di atas dapat dilihat bahwa masalah yang terjadi masih menggunakan sistem yang manual, untuk itu dibuat aplikasi sistem pendukung keputusan yang dapat memudahkan dalam menghadapi masalah yang terjadi pada proses pemberian beasiswa dibanding menggunakan sistem manual.

#### 4.1.1 Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan ini peneliti menetapkan bagaimana perangkat lunak akan dioperasikan. Hal ini berkaitan dan menentukan perangkat keras, perangkat lunak, tampilan program dan form – form yang akan digunakan. Perancangan ini juga bertujuan untuk membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur sistem, gaya, dan kebutuhan material untuk sistem.

#### 4.1.2 Analisa Prosedur yang berjalan

Analisa tentang prosedur yang berjalan dalam menentukan beasiswa bidik misi adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1 Use Case Diagram Sistem Yang berjalan

Definisi aktor dan *use case* mengenai penentuan penerimaan beasiswa bidik misi adalah sebagai berikut :

##### a. Definisi Aktor

Deskripsi pendefinisian aktor sistem berjalan adalah seperti pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1 Deskripsi Pendefinisian Aktor Sistem Berjalan**

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Pimpinan	Orang yang bertanggung jawab atas laporan data yang di berikan.
2.	Kemahasiswaan	Orang yang bertugas dan bertanggung jawab atas pelaksanaan penerimaan berkas.
3.	Mahasiswa	Orang yang memberikan surat atau mengajukan beasiswa

#### b. Definisi *Use Case*

Deskripsi pendefinisian *use case* sistem berjalan adalah seperti pada Tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Deskripsi Pendefinisian *Use Case* Sistem Berjalan**

No.	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1.	Pengumpulan berkas	Suatu proses dimana mengumpulkan berkas – berkas yang nantinya akan di proses
2.	Laporan	Melaporkan kepada atasan atau bagian lainnya tentang berkas yang masuk
3.	Penyeleksi	Tahapan penyeleksian berkas yang sudah ada

#### **4.2 Elaboration**

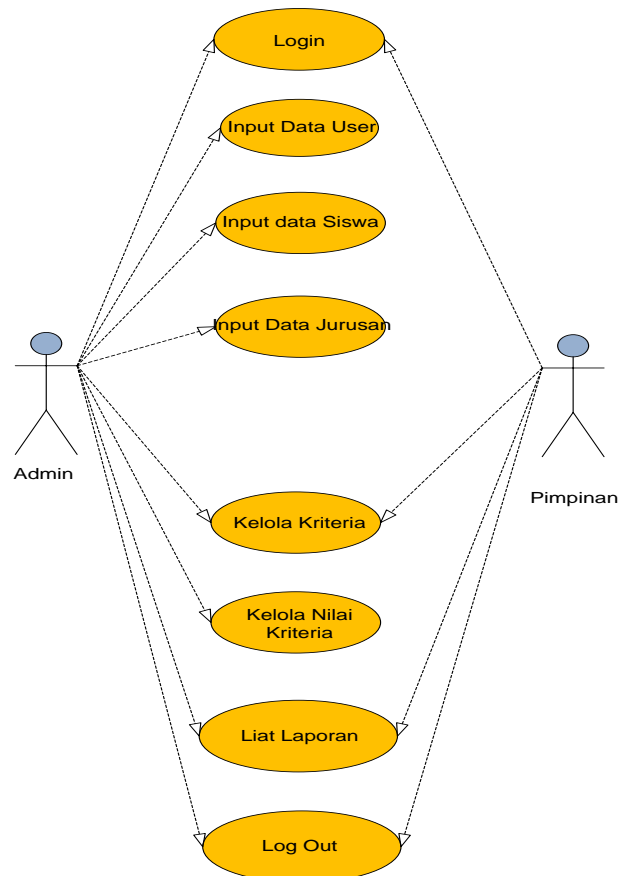
Pada tahap ini, tahapan-tahapan yang dilakukan pada fase ini adalah fase dimana perancangan sistem yang diusulkan guna untuk mempercepat proses penentuan penerima beasiswa bidik misi.

##### **4.2.1 Perancangan Sistem Diusulkan**

Dari analisa sistem berjalan mengenai penentuan beasiswa bidik misi, maka diusulkanlah sebuah system penentuan penerima beasiswa bidik misi berbasis web. Perancangan sistem diusulkan terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, perancangan *database* dan perancangan *input/output* sistem.

#### 4.2.1.1 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem yang menjelaskan keseluruhan kerja sistem secara garis besar dengan mempresentasikan interaksi antara aktor yang dibuat serta memberikan gambaran fungsi – fungsi pada sistem tersebut. Gambar 4.2 adalah diagram use case sistem.



Gambar 4.2 Use Case Diagram

Deskripsi aktor, *use case* dan skenario *use case* sistem diusulkan mengenai penentuan beasiswa bidik misi adalah sebagai berikut :

##### a. Deskripsi Aktor

Deskripsi pendefinisian aktor sistem diusulkan mengenai system penentuan penerima beasiswa adala seperti pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3 Deskripsi Pendefinisian Aktor Sistem Diusulkan**

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Pimpinan	Orang yang melihat laporan dari setiap system yang berjalan.
2.	Admin	Orang yang bertugas dan bertanggung jawab atas input siswa, kriteria penentuan, nilai kriteria, dan penentuan penerima beasiswa.

b. Deskripsi *Use Case*

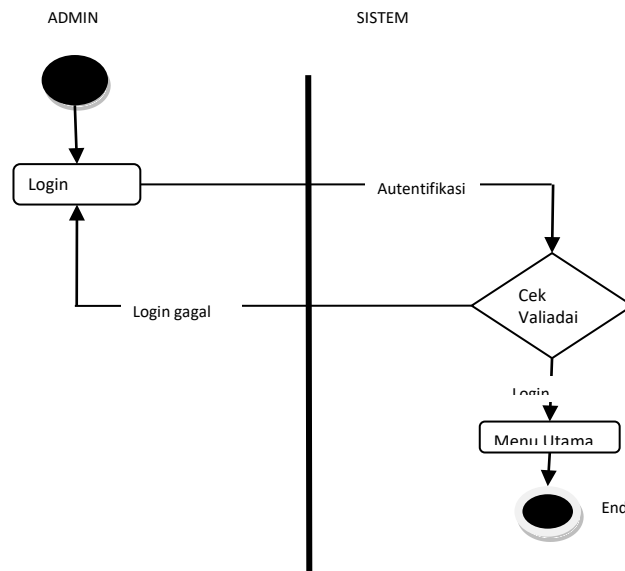
Deskripsi pendefinisian *use case* sistem diusulkan mengenai penentuan penerima bidik misi adalah seperti pada Tabel 4.4.

**Tabel 4.4 Deskripsi Pendefinisian *Use Case* Sistem Diusulkan**

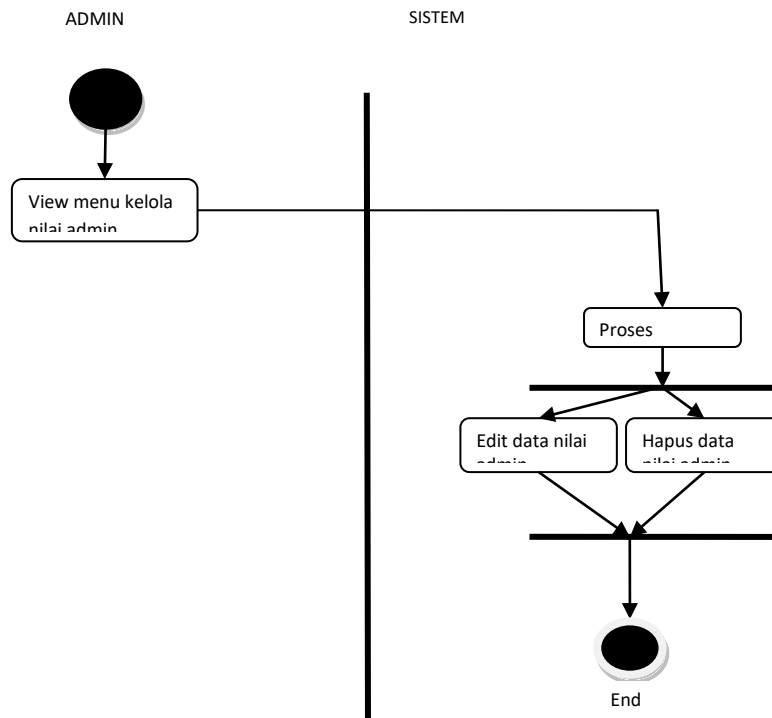
No.	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1.	Login	Suatu proses dimana operator, dan admin harus login untuk dapat mengakses sistem
2.	Input Data user	Suatu proses dimana admin dan operator dapat menambahkan user baru.
3.	Input data siswa	Suatu proses dimana admin dapat menambahkan siswa baru yang mengajukan.
4.	Input Data Jurusan	Suatu proses dimana admin dapat menambah data jurusan siswa.
5.	Kelola Kriteria	Suatu proses dimana admin menambah dan mengelolah syarat – syarat dan penerima beasiswa bidik misi.
6.	Lihat laporan Penentuan	Suatu proses melihat laporan siswa yang sudah dip roses.

#### 4.2.1.2 Activity Diagram

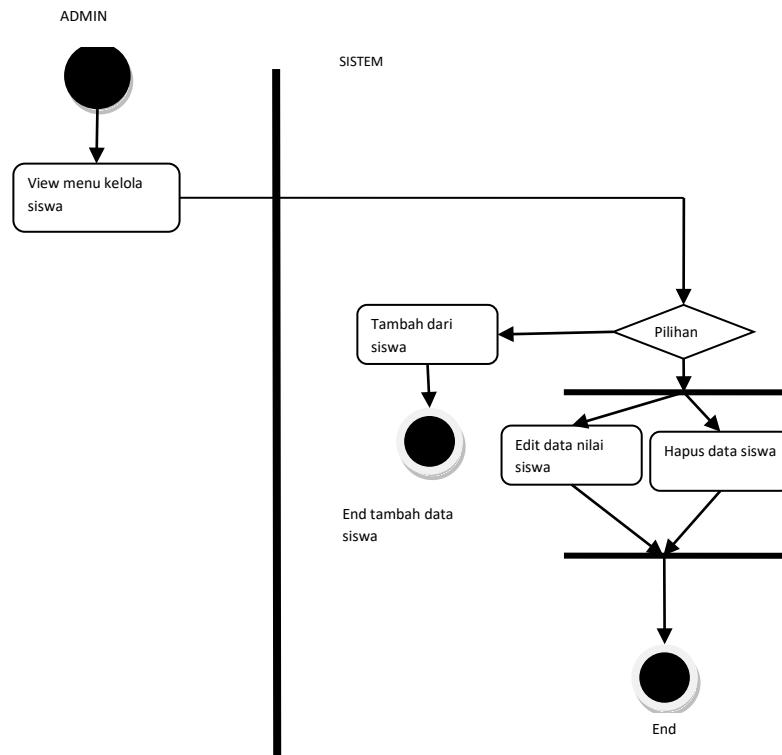
Diagram Aktivitas merupakan bentuk khusus dari state machine yang bertujuan memodelkan komputasi – komputasi dan aliran – aliran kerja yang terjadi dalam sistem/perangkat lunak yang sedang dikembangkan. Activity diagram dapat dilihat pada 4.3 dibawah ini:



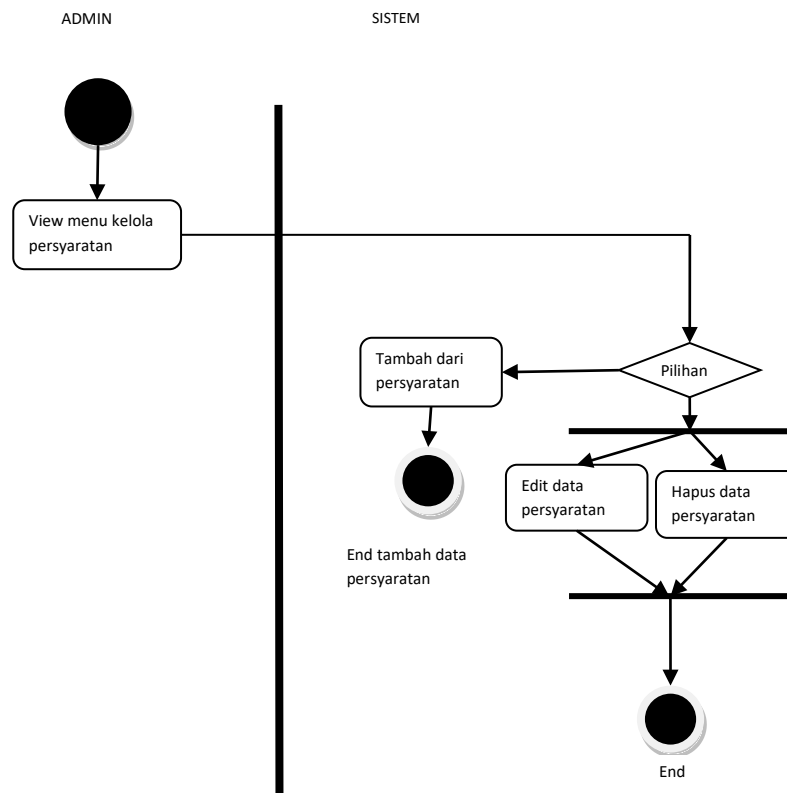
Gambar 4.3 Activity Diagram Login Admin



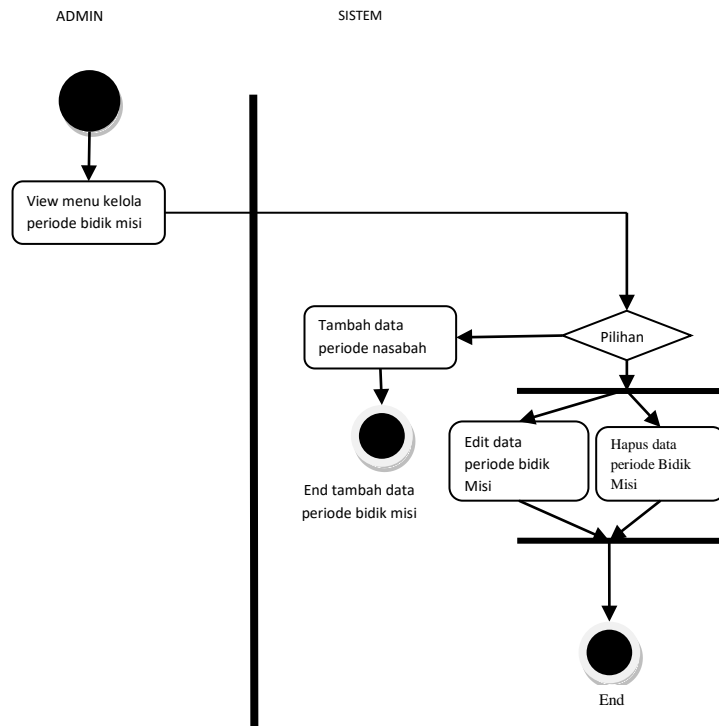
Gambar 4.4 Activity Diagram Input Data Admin



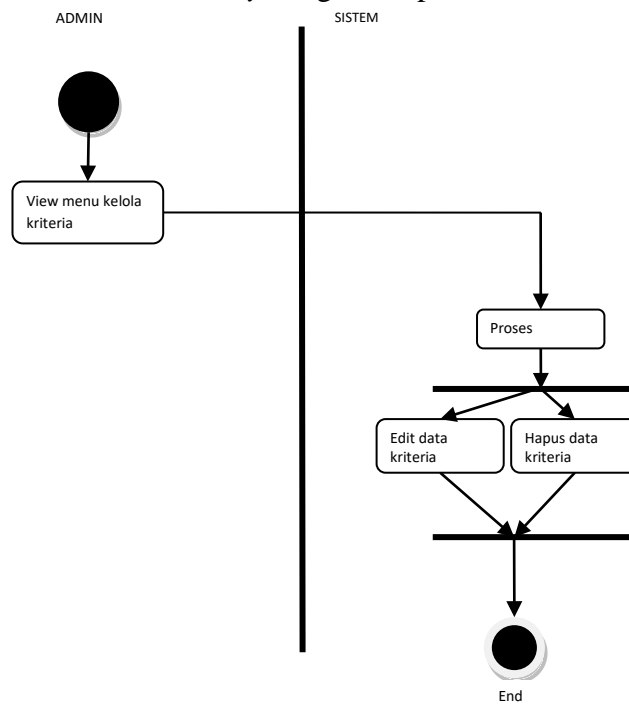
Gambar 4.5 Activity Diagram Input Data siswa



Gambar 4.6 Activity Diagram Input Persyaratan Siswa

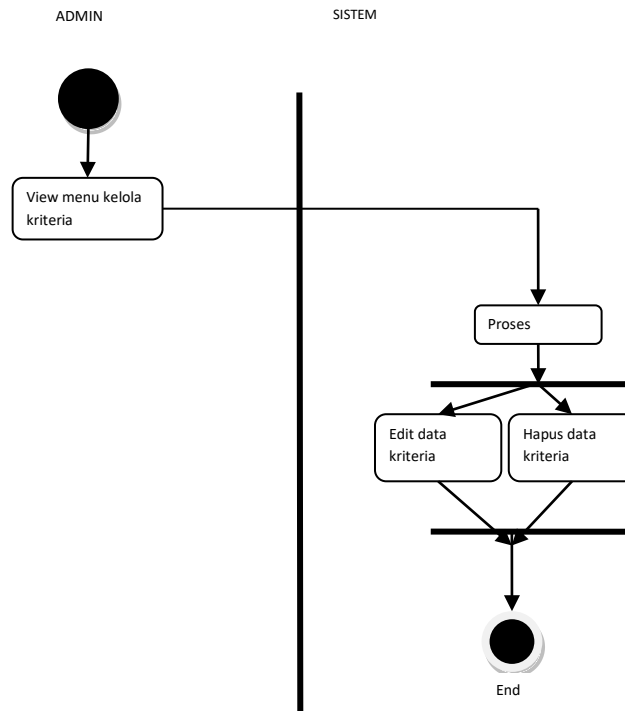


Gambar 4.7 Activity Diagram Input Data Periode Bidik Misi

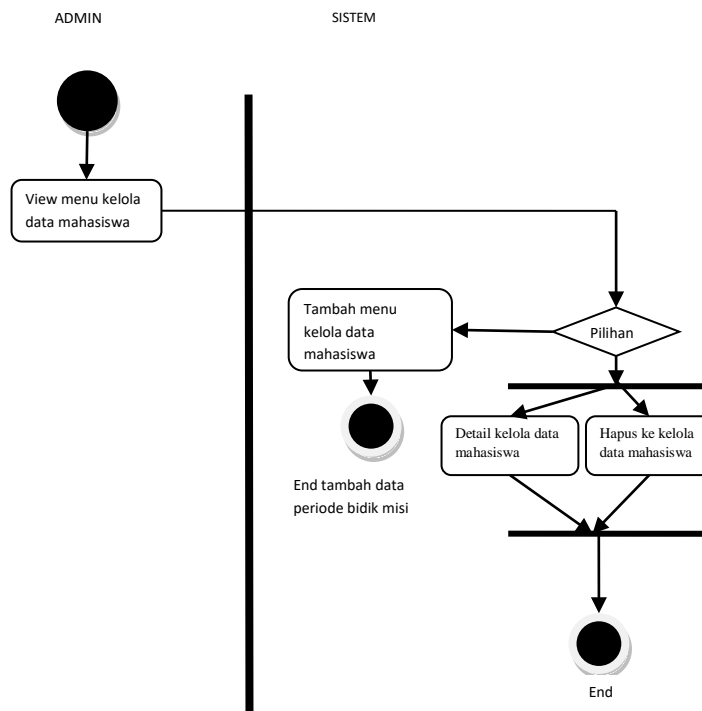


Gambar 4.8 Activity Diagram Input Data Kriteria Penerima Beasiswa





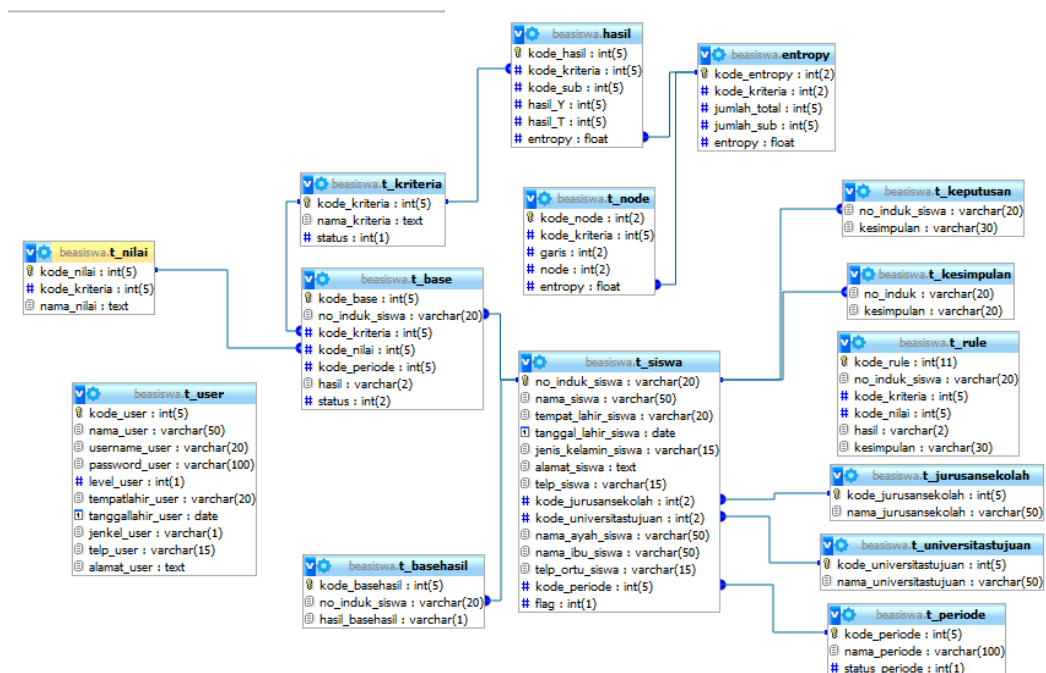
Gambar 4.9 Activity Diagram Input Data Nilai Kriteria Siswa



Gambar 4.10 Activity Diagram Input Kelola Testing Siswa

### 4.2.1.3 Class Diagram

Class *diagram* menggambarkan struktur statis dari kelas dalam system anda dan menggambarkan atribut, operasi, dan hubungan antar kelas. Class *diagram* membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas – kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Selama tahap desain *class diagram* berperan dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur sistem yang dibuat, yang dapat dilihat pada gambar 4.11 dibawah ini:



Gambar 4.11 Class Diagram

### 4.2.1.4 Struktur Database

Struktur *database* dari system penyeleksian kelayakan pemberian bidik misi adalah sebagai berikut:

a. Nama database: Beasiswa\_bidik\_misi

Nama Tabel : entropy

Fungsi : Untuk menyimpan data entropy

Primary Key : kode\_entropy

Panjang Record : 14

Tabel 4.5 tabel entropy

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	kode_entropy	int	2	<i>Primary key</i>
2	kode_kriteria	int	2	
4	jumlah_total	int	5	
4	jumlah_sub	int	5	
5	Entropy	float		

b. Nama database : Beasiswa\_bidik\_misi

Nama Tabel : hasil

Fungsi : Untuk menyimpan data hasil

*Primary Key* : kode\_hasil

Panjang *Record* : 25

Tabel 4.6 tabel hasil

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	kode_hasil	int	5	<i>Primary key</i>
2	kode_kriteria	int	5	
4	kode_sub	int	5	
4	hasil_Y	int	5	
5	hasil_T	int	5	
6	entropy	float		

c. Nama database : Beasiswa\_bidik\_misi

Nama Tabel : t\_base

Fungsi : Untuk menyimpan data tentang input siswa

*Primary Key* : kode\_base

Panjang *Record* : 44

Tabel 4.7 tabel base

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	kode_base	int	5	<i>Primary key</i>
2	no_induk_siswa	varchar	20	
4	kode_kriteria	int	5	
4	kode_nilai	int	5	
5	kode periode	int	5	
6	Hasil	varchar	2	
7	Status	int	2	

d. Nama database : Beasiswa\_bidik\_misi

Nama Tabel : t\_basehasil

Fungsi : Untuk menyimpan data

*Primary Key* : kode\_basehasil

Panjang *Record* : 23

Tabel 4.8 tabel basehasil

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	kode_basehasil	int	2	<i>Primary key</i>
2	no_induk_siswa	varchar	20	
4	hasil_basehasil	varchar	1	

e. Nama database : Beasiswa\_bidik\_misi

Nama Tabel : t\_kriteria

Fungsi : Untuk menyimpan data kriteria

*Primary Key* : kode\_kriteria

Panjang *Record* : 55

Tabel 4.9 tabel kriteria

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	kode_kriteria	Int	5	<i>Primary key</i>
2	nama_kriteria	varchar	50	

f. Nama database : Beasiswa\_bidik\_misi

Nama Tabel : t\_keputusan

Fungsi : Untuk menyimpan data keputusan

*Primary Key* : nik\_siswa

Panjang *Record* : 60

Tabel 4.10 tabel keputusan

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	no_induk_siswa	varchar	20	<i>Primary key</i>
2	Kesimpulan	varchar	40	

g. Nama database : Beasiswa\_bidik\_misi

Nama Tabel : t\_kesimpulan

Fungsi : Untuk menyimpan data kesimpulan

*Primary Key* : nik\_siswa

Panjang *Record* : 40

Tabel 4.11 tabel kesimpulan

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	no_induk	varchar	20	<i>Primary key</i>
2	kesimpulan	varchar	20	

h. Nama database : Beasiswa\_bidik\_misi

Nama Tabel : t\_kriteria

Fungsi : Untuk menyimpan data kriteria

*Primary Key* : kode\_kriteria

Panjang *Record* : 56

Tabel 4.12 tabel kriteria

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	kode_kriteria	int	5	<i>Primary key</i>
2	nama_kriteria	text	50	
4	Status	int	1	

i. Nama database : Beasiswa\_bidik\_misi

Nama Tabel : t\_siswa

Fungsi : Untuk menyimpan data siswa

*Primary Key* : nik\_siswa

Panjang *Record* : 245

Tabel 4.13 tabel siswa

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	nik_siswa	varchar	20	<i>Primary key</i>
2	nama_siswa	varchar	50	
4	tempat_lahir_siswa	varchar	20	
4	tanggal_lahir_siswa	date		

5	jenis_kelamin_siswa	varchar	15	
6	alamat_siswa	text		
7	telp_siswa	varchar	15	
8	kode_kriteria	int	2	
9	kode_universitas	int	2	
10	nama_ayah_siswa	varchar	50	
11	nama_ibu_siswa	varchar	50	
12	telp_ortu_siswa	varchar	15	
14	kode_periode	int	5	
14	Flag	int	1	

j. Nama database : Beasiswa\_bidik\_misi

Nama Tabel : t\_nilai

Fungsi : Untuk menyimpan data kriteria

*Primary Key* : kode\_nilai

Panjang *Record* : 10

Tabel 4.14 tabel nilai

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	kode_nilai	int	5	<i>Primary key</i>
2	kode_kriteria	int	5	
4	nama_nilai	text		

k. Nama database: Beasiswa\_bidik\_misi

Nama Tabel : t\_node

Fungsi : Untuk menyimpan data node

*Primary Key* : kode\_node

Panjang *Record* : 11

Tabel 4.15 tabel node

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	kode_node	int	2	<i>Primary key</i>
2	kode_kriteria	int	5	

4	garis	int	2	
4	mode	int	2	
5	entropy	float		

Nama database : beasiswa\_bidik\_misi

Nama Tabel : t\_periode

Fungsi : Untuk menyimpan data kriteria

*Primary Key* : kode\_periode

Panjang *Record* : 106

Tabel 4.16 tabel periode				
<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	kode_periode	int	5	<i>Primary key</i>
2	nama_periode	varchar	100	
4	status_periode	int	1	

1. Nama database: beasiswa\_bidik\_misi

Nama Tabel : t\_rule

Fungsi : Untuk menyimpan data rule

*Primary Key* : kode\_rule

Panjang *Record* : 83

Tabel 4.17 tabel rule				
<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	kode_rule	int	11	<i>Primary key</i>
2	nik_siswa	varchar	20	
4	kode_kriteria	int	5	
4	kode_nilai	int	5	
5	Hasil	varchar	2	
6	Kesimpulan	varchar	40	

m>Nama database : Beasiswa\_bidik\_misi

Nama Tabel : t\_kelayakan

Fungsi : Untuk menyimpan data kelayakan menerima teguh

*Primary Key* : kode\_kelayakan

Panjang *Record* : 31

Tabel 4.18 tabel kelayakan

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	kode_kelayakan	int	11	<i>Primary key</i>
2	nama_kelayakan	varchar	20	

n>Nama database : Beasiswa\_bidik\_misi

Nama Tabel : t\_user

Fungsi : Untuk menyimpan data user

*Primary Key* : kode\_user

Panjang *Record* : 202

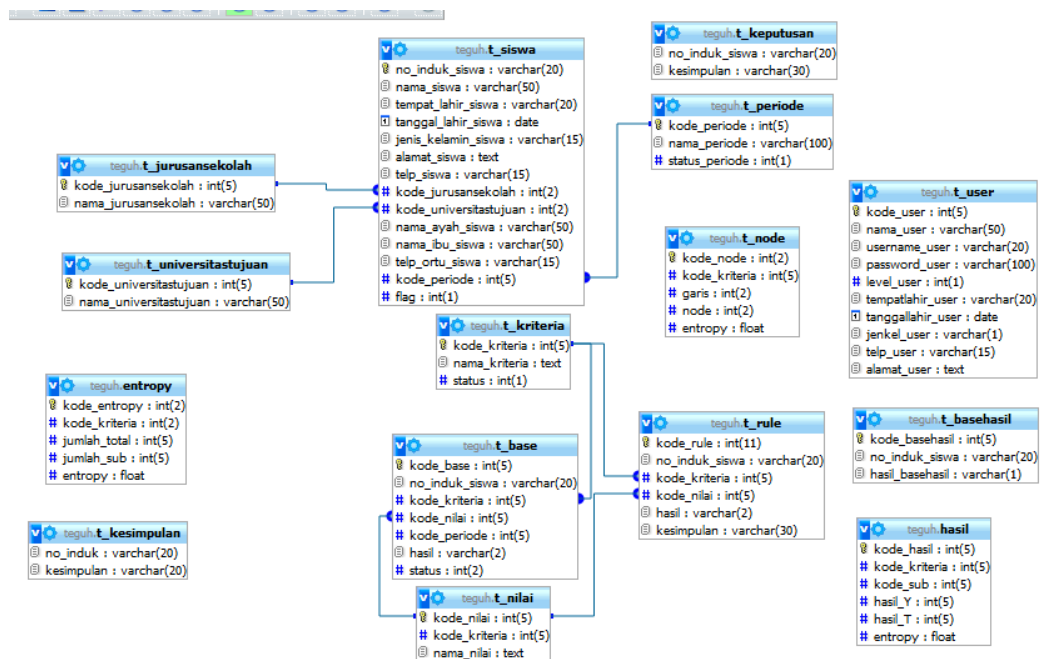
Tabel 4.19 tabel user

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	kode_user	int	5	<i>Primary key</i>
2	nama_user	varchar	50	
4	username_user	varchar	20	
4	password_user	varchar	100	
5	level_user	int	1	
6	tempatlahir_user	varchar	20	
7	tanggallahir_user	date		
8	jenkel_user	varchar	1	
9	telp_user	varchar	15	
10	alamat_user	text		



### 4.2.1.5 Relasi Antar Tabel

Relasi antar table dapat di lihat pada gambar berikut :



Gambar 4.12 Relasi Antar Tabel

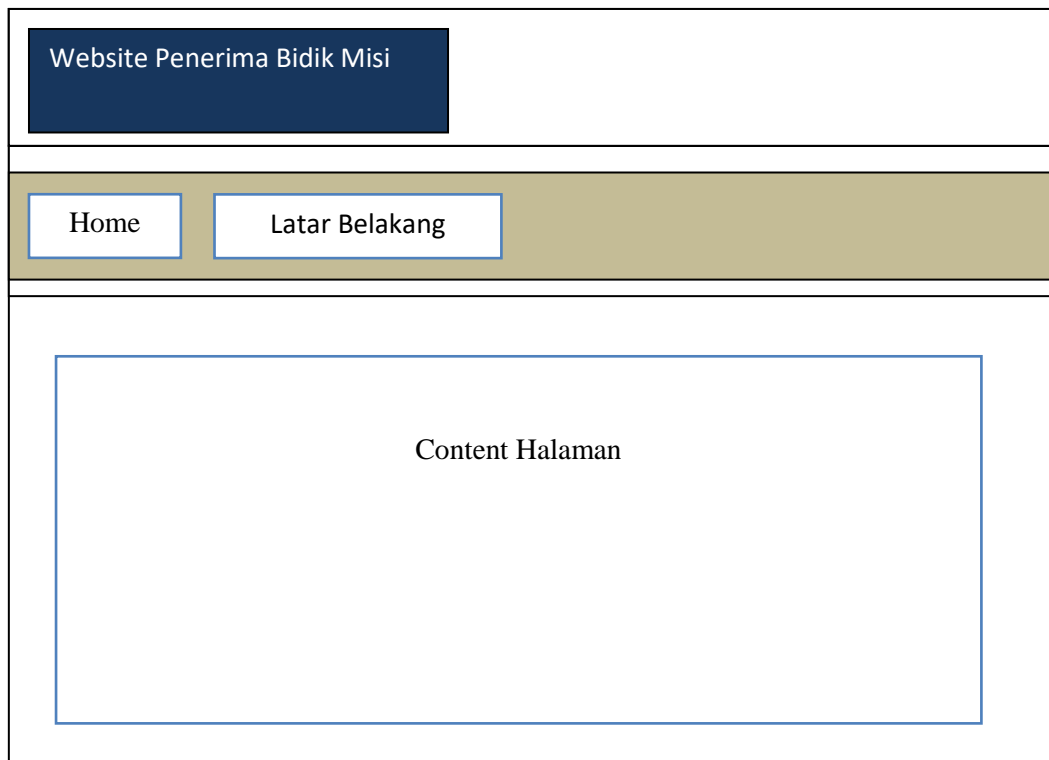
## 4.3 Construction

### 4.3.1 Desain Interface

Perancangan antar muka merupakan hal pokok dalam membuat software. Dalam proses perancangan ini pengembang membagi kebutuhan – kebutuhan menjadi perangkat lunak. Proses tersebut menghasilkan sebuah arsitektur perangkat lunak sehingga dapat diterjemahkan ke dalam kode – kode program. Perancangan antar muka ini digambarkan pada gambar – gambar dibawah ini:

#### 1. Rancangan Tampilan Halaman utama/Home

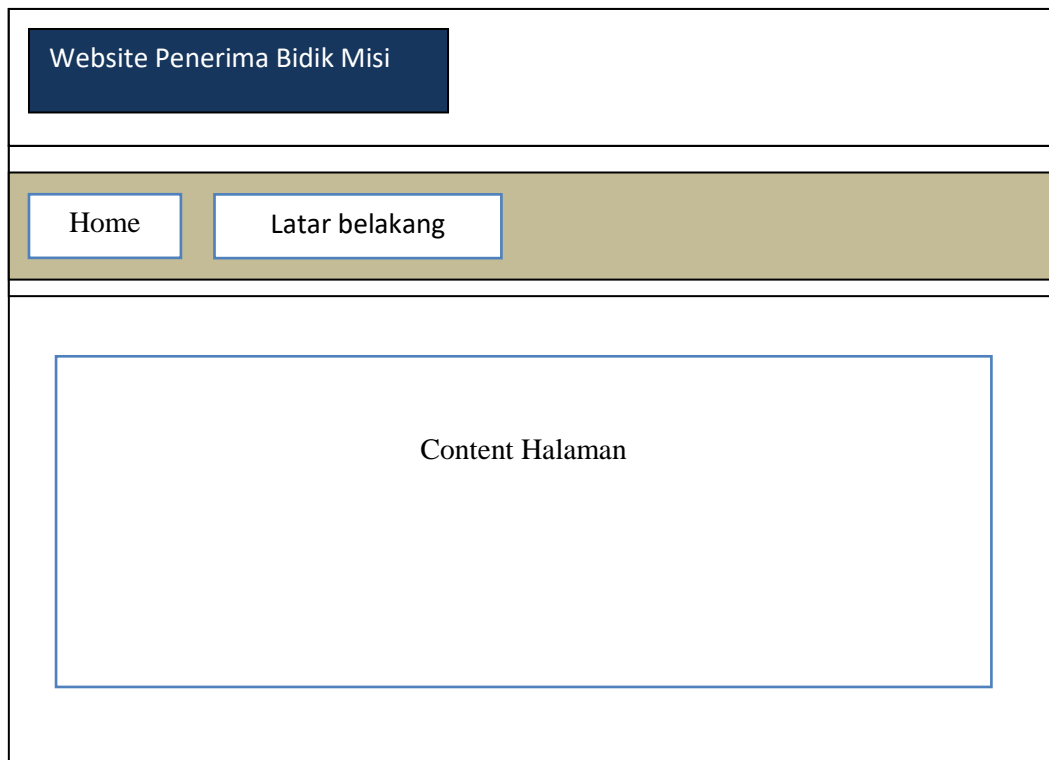
Berikut ini merupakan tampilan menu halaman home pada websitem sistem penyeleksian kelayakan penerima beasiswa bidik misi. Tampilan rancangan program dapat dilihat gambar 4.13



Gambar 4.13 Perancangan Tampilan Halaman Utama atau Home

## 2. Rancangan Tampilan Halaman Menu Struktur Organisasi

Berikut ini merupakan tampilan menu Struktur Organisasi pada website sistem penyeleksian kelayakan penerima beasiswa bidik misi. Adapun tampilan rancangan menu bantuan adalah seperti gambar 4.14.



Gambar 4.14 Perancangan Tampilan Menu Struktur Organisasi

### 3.Rancangan Tampilan Halaman Login Admin

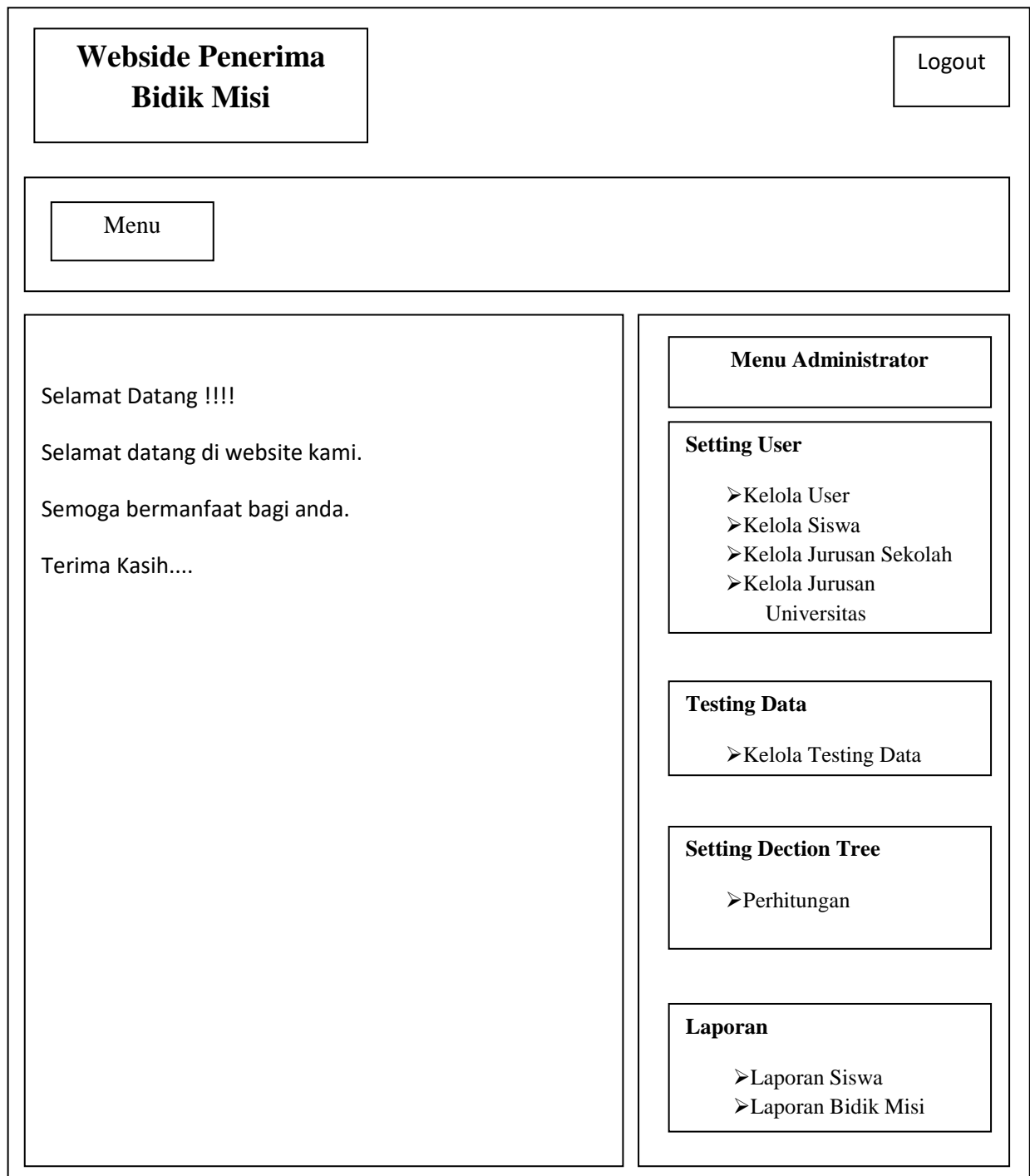
Berikut ini merupakan tampilan menu account – login. Adapun tampilan rancangan menu account - login adalah seperti gambar 4.15.

The image shows a login form with a light beige background. At the top center, the word "LOGIN" is displayed in black. Below it are two input fields with yellow backgrounds and white borders. The first field contains the text "admin" and the second field contains ".....". Underneath the input fields are two buttons: a dark blue button labeled "Login" and a light blue button labeled "Reset".

Gambar 4.15 Perancangan Tampilan Menu Login Admin

#### 4.Rancangan Tampilan Halaman Utama Admin

Berikut ini merupakan tampilan menu halaman utama *admin*. Adapun tampilan rancangan menu account - login adalah seperti gambar 4.16.



Gambar 4.16 Perancangan Tampilan Menu Admin

#### 5.Rancangan Tampilan Halaman Kelola User

Berikut ini merupakan tampilan menu Kelola User. Adapun tampilan rancangan menu Kelola User adalah seperti gambar 4.17.

**Webside Penerima Bidik Misi**

Logout

Menu

**Kelola Data User**

No	Nam	Username	Telp	Hak Akses	Proses		
					Detail	Edit	Hapus
1	Admin	Admin	0857	Admin	x	x	x
2	pimpinan	pimpinan	0856	Pimpinan			
3							

**Menu Administrator**

**Setting User**

- Kelola User
- Kelola Siswa
- Kelola Jurusan Sekolah
- Kelola Jurusan Universitas

**Testing Data**

- Kelola Testing Data

**Setting Dection Tree**

- Perhitungan

**Laporan**

- Laporan
- Laporan Bidik Misi

Gambar 4.17 Perancangan Tampilan Menu Kelola User

#### 6.Rancangan Tampilan Halaman Kelola Siswa

Berikut ini merupakan tampilan menu Kelola Siswa. Adapun tampilan rancangan menu Kelola User adalah seperti gambar

4.18.

Webside penentuan  
Penerima Bidik Misi

Logout

Menu

Kelola Data Mahasiswa

No	Nis	Nama	Alm	Jurusan	Proses		
					Detail	Edit	Hapus
1	01072	Adi Prayogo	RT 003/0 4	IPS	x	x	x
2	99697	Aliyah	Pram batan	IPS			
3	99665	Allifah Nor.S	Desa Jatiso no	IPA			
4	99726	Ari Pangesti	Kedun gsari	IPA			

Menu Administrator

**Setting User**

- Kelola User
- Kelola Siswa
- Kelola Jurusan Sekolah
- Kelola Jurusan Universitas

Testing Data

- Kelola Testing Data

Setting Dection Tree

- Perhitungan

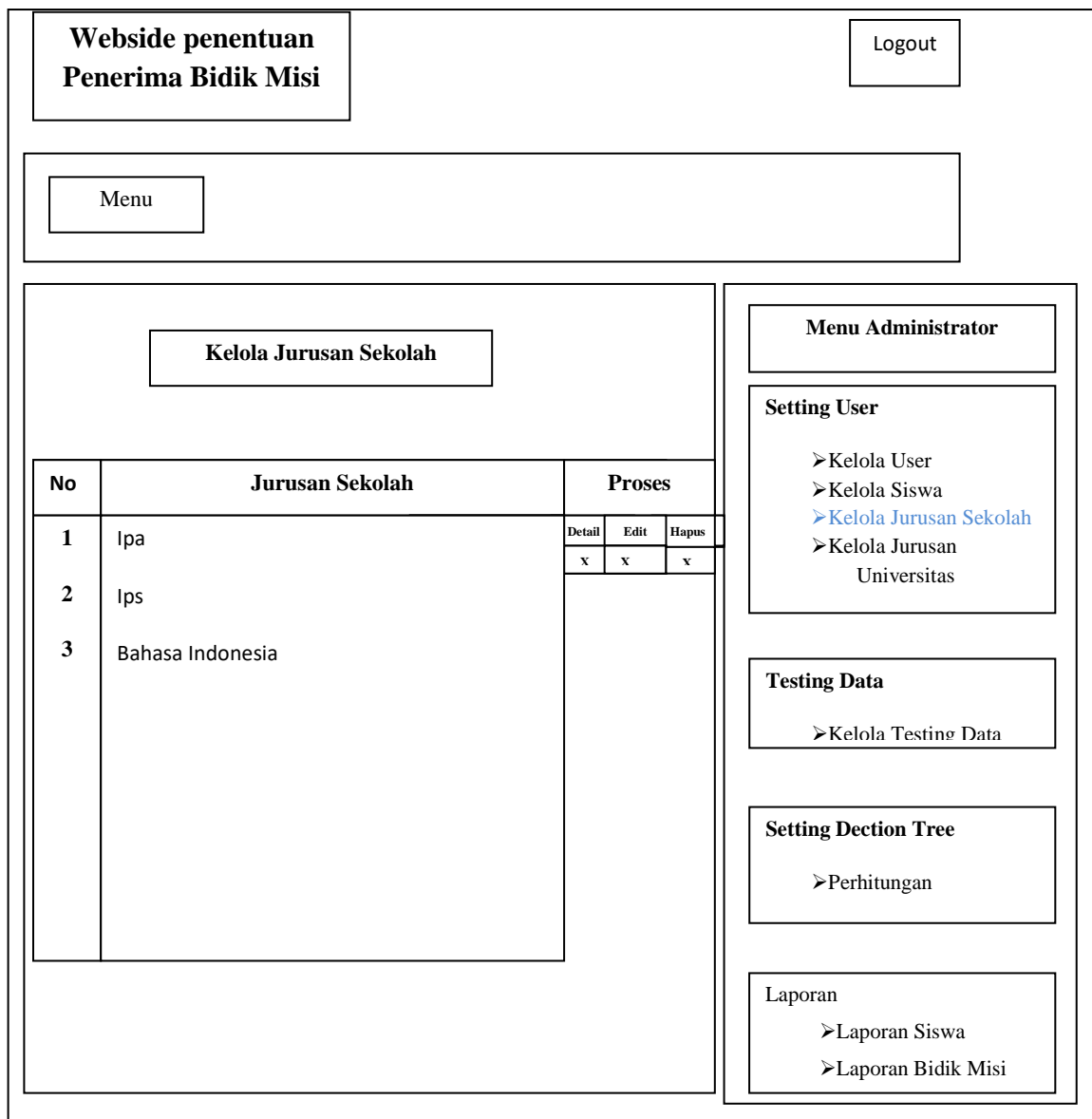
Laporan

- Laporan Siswa
- Laporan Bidik Misi

Gambar 4.18 Perancangan Tampilan Menu Kelola Siswa

#### 7.Rancangan Tampilan Halaman Kelola Jurusan Siswa

Berikut ini merupakan tampilan menu Jurusan Siswa. Adapun tampilan rancangan menu kelola jurusan siswa adalah seperti gambar 4.19.

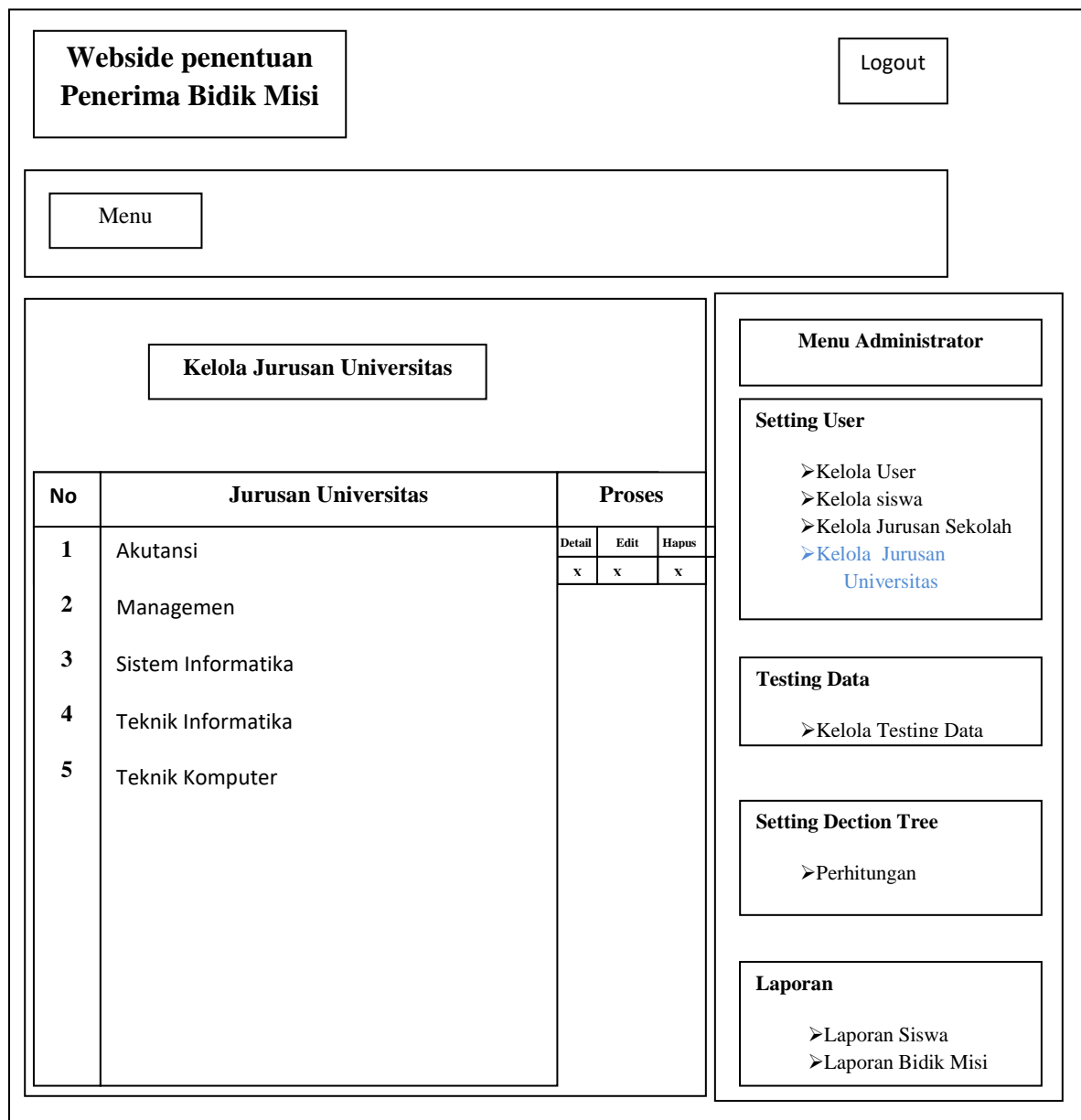


Gambar 4.19 Perancangan Tampilan Menu Jurusan Sekolah

#### 8.Rancangan Tampilan Kelola Jurusan Universitas

Berikut ini merupakan tampilan menu Kelola Jurusan Universitas. Adapun tampilan rancangan menu Kelola jurusan universitas adalah seperti gambar 4.20.





Gambar 4.20 Perancangan Tampilan Menu Jurusan Universitas

### 9.Rancangan Tampilan Halaman Kelola Testing Data

Berikut ini merupakan tampilan menu Kelola Testing Data. Adapun tampilan rancangan menu Kelola Testing Data adalah seperti gambar 4.21.

**Webside Penentuan  
Penerima Bidik Misi**

Logou  
+

Menu

**Kelola Data Mahasiswa**

No	NIS	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Jurusan Sekolah	Jurusan	Proses	
							Detail	Hapus
1	0107200000	Adi Prayogo	Lau RT 003/04 Dawe Kudus	L	Ips	Teknik Komputer		
2	9969774507	Aliyah Amarsa	Prambatan Lor Rt 03/01 Kaliwungu Kudus	P	Ips	Akutansi		
3	99665130221	Allifah Nor.S	Desa Jatisono Rt 08/03 Gajah Demak	P	Ipa	Managemen		
4	9972677370	Ari Pangesti	Kedungsari Rt 01/01 Gebog, Kudus	P	Ipa	Akutansi		
5	9964685483	Dede Aliman	Besito RT 04/05 Gebog Kudus	L	Ips	Teknik Informatika		
6	9969774513	Desy Aulia Abshor	Prambatan Lor Rt 03/01 Kaliwungu Kudus	P	Ips	Akutansi		
7	9957419242	Erfin Tjahyo Saputro	Lau RT 002/007 Dawe Kudus	L	Ips	Managemen		
8	9969774497	Ernawati	Prambatan Lor Rt 03/01 Kaliwungu Kudus	P	Ips	Akutansi		

**Menu Administrator**

**Setting User**

- Kelola User
- Kelola Siswa
- Kelola Jurusan
- Kelola Jurusan Universitas

**Testing Data**

- Kelola Testing

**Setting Dection Tree**

- Perhitungan
- Pohon

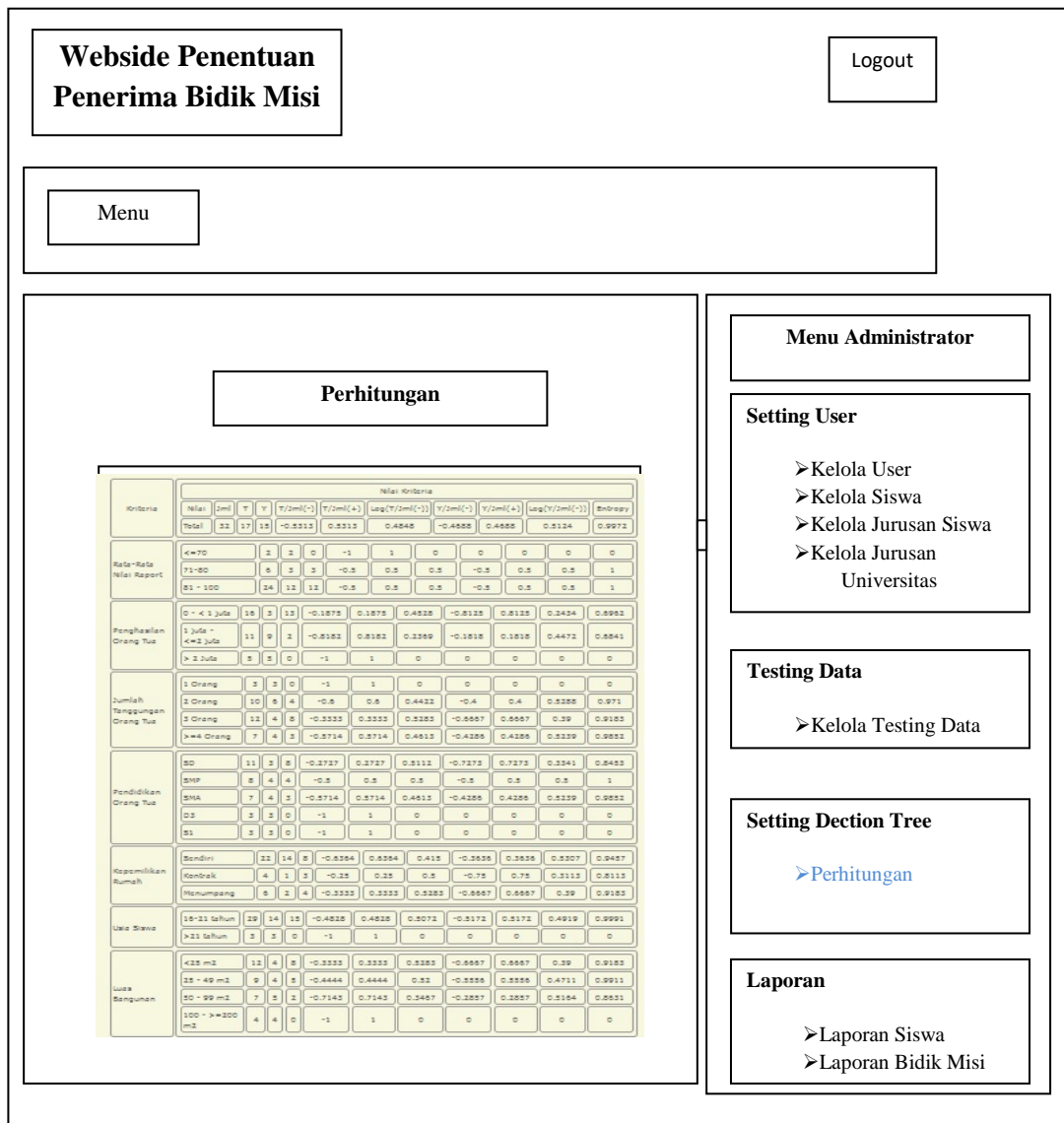
**Laporan**

- Laporan
- Laporan Bidik Misi

Gambar 4.21 Perancangan Tampilan Menu Kelola Testing Data

#### 10. Rancangan Tampilan Halaman Kelola Perhitungan

Berikut ini merupakan tampilan menu Kelola Perhitungan. Adapun tampilan rancangan menu Kelola Perhitungan adalah seperti gambar 4.22.



Gambar 4.22 Perancangan Tampilan Menu Kelola Perhitungan

### 11. Rancangan Tampilan Halaman Kelola Kumpulan Laporan

Berikut ini merupakan tampilan menu Kelola Kumpulan Laporan. Adapun tampilan rancangan menu Kelola Kumpulan Laporan adalah seperti gambar 4.23.

**Webside Penentuan  
Penerima Bidik Misi**

Logout

Menu

Pilih Status :

**Daftar Siswa  
Diterima dan Ditolak**

No	No Induk Siswa	Rata-Rata Nilai Raport	Penghasilan Orang Tua	Jumlah Tanggungan Orang Tua	Pendidikan Orang Tua	Kepemilikan Rumah	Usia Siswa	Luas Bangunan	Kesimpulan
1	0107200000	81 - 100	> 2 Juta	>=4 Orang	SMA	Sendiri	16-21 tahun	100 - >=200 m2	Ditolak
2	9969774507	81 - 100	1 juta - <=2 juta	>=4 Orang	SD	Kontrak	>21 tahun	<25 m2	Ditolak
3	99665130221	81 - 100	> 2 Juta	3 Orang	SD	Sendiri	16-21 tahun	25 - 49 m2	Ditolak
4	9972677370	81 - 100	1 juta - <=2 juta	3 Orang	SD	Sendiri	16-21 tahun	<25 m2	Diterima
5	9964685483	81 - 100	0 - < 1 juta	2 Orang	SD	Sendiri	16-21 tahun	<25 m2	Diterima
6	9969774513	81 - 100	0 - < 1 juta	2 Orang	SD	Menumpang	16-21 tahun	25 - 49 m2	Diterima
7	9957419242	81 - 100	> 2 Juta	3 Orang	SMA	Sendiri	16-21 tahun	25 - 49 m2	Ditolak
8	9969774497	71-80	0 - < 1 juta	3 Orang	SD	Kontrak	16-21 tahun	25 - 49 m2	Diterima
9	9969774512	81 - 100	0 - < 1 juta	2 Orang	SMA	Sendiri	>21 tahun	100 - >=200 m2	Ditolak
10	9962772120	81 - 100	0 - < 1 juta	3 Orang	SMA	Sendiri	16-21 tahun	25 - 49 m2	Diterima
11	9969774500	71-80	1 juta - <=2 juta	1 Orang	SMP	Sendiri	16-21 tahun	50 - 99 m2	Ditolak
12	9969774509	71-80	1 juta - <=2 juta	3 Orang	D3	Sendiri	16-21 tahun	50 - 99 m2	Ditolak
13	9969774505	71-80	0 - < 1 juta	3 Orang	Sendiri	Sendiri	16-21 tahun	<25 m2	Diterima

Cetak

**Menu Administrator**

**Setting User**

- >Kelola User
- >Kelola Siswa
- >Kelola Jurusan Siswa
- >Kelola Jurusan Universitas

**Testing Data**

- >Kelola Testing Data

**Setting Dection Tree**

- >Perhitungan
- >Pohon

**Laporan**

- >Laporan Siswa
- >Laporan Bidik Misi

Gambar 4.23 Perancangan Tampilan Menu Kelola Kumpulan Laporan

#### 4.4 Transition

##### 4.4.1 Integrasi dan Pengujian Sistem

Pengujian fokus dari perangkat lunak secara fungsional dan memastikan semua bagian sudah di uji. Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada. Dari keluaran yang dihasilkan, kemampuan program dalam memenuhi kebutuhan pemakai dapat diukur sekaligus dapat diketahui kesalahan – kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

#### **4.4.2 Operasi dan Pemeliharaan**

Pemeliharaan Software akan mengalami perubahan setelah disampaikan Kepada pelanggan (perkecualian yang mungkin adalah software yang dilekatkan). Perubahan akan terjadi karena kesalahan – kesalahan ditentukan, karena software harus disesuaikan untuk mengakomodasi perubahan - perubahan di dalam lingkungan eksternalnya (contohnya perubahan yang dibutuhkan sebagai akibat dari perangkat peripheral atau sistem operasi yang baru), atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional atau unjuk kerja. Pemeliharaan software mengaplikasikan lagi setiap fase program sebelumnya dan tidak membuat yang baru lagi.

#### **4.4.3 Proses Kerja Penerapan Algoritma C4.5 dalam penyeleksian Penerima Beasiswa Bidik Misi**

Proses penyeleksian penerima bidik misi bakat hanya bisa diinputkan oleh admin, admin harus melakukan *login* untuk masuk ke menu admin. Setelah *login* admin menginputkan data berkas siswa ke dalam menu kelola siswa. Kemudian admin menginputkan hasil dari nilai kriteria atau seleksi ke dalam menu kelola testing data. Setelah melakukan kelola testing data maka siswa telah terseleksi secara otomatis oleh sistem. Hasil diterima atau ditolak dapat dilihat di menu laporan bidik misi dan dapat dicetak langsung.