

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Dari permasalahan yang penulis lihat pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung dan menganalisa permasalahan tersebut, maka penulis mencoba memberikan solusi dengan membuat sebuah *website* untuk menunjang dalam mengambil keputusan serta memberikan informasi tentang hasil penerimaan beasiswa dengan cepat kepada para siswa/i SMK Negeri 4 Bandar Lampung.

Website ini dapat memproses biodata siswa, seleksi penerimaan beasiswa dengan menginput nilai-nilai kriteria dan menampilkan hasil penerimaan beasiswa dengan menggunakan metode AHP dan kepala sekolah dapat melihat hasil laporan penerimaan beasiswa yang terpilih dan tidak terpilih.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan rancangan *interface* yang telah dibuat, maka berikut ini akan dijelaskan mengenai *website* penerimaan beasiswa pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Hasil ditampilkan *website* ini menjelaskan dalam bentuk tampilan *website* yang telah dijalankan, serta *hardware* dan *software*.

4.3 Analisis system

Pada tahapan ini dilakukan analisis dari sistem yang berjalan pada seleksi penerimaan beasiswa di SMK Negeri 4 Bandar Lampung dengan tujuan dapat mengidentifikasi permasalahan yang ada sehingga dapat diusulkan pengembangan sistem. Berikut ini mengenai analisis sistem yang berjalan dan kelemahan dari sistem tersebut.

a. Analisis sistem yang berjalan

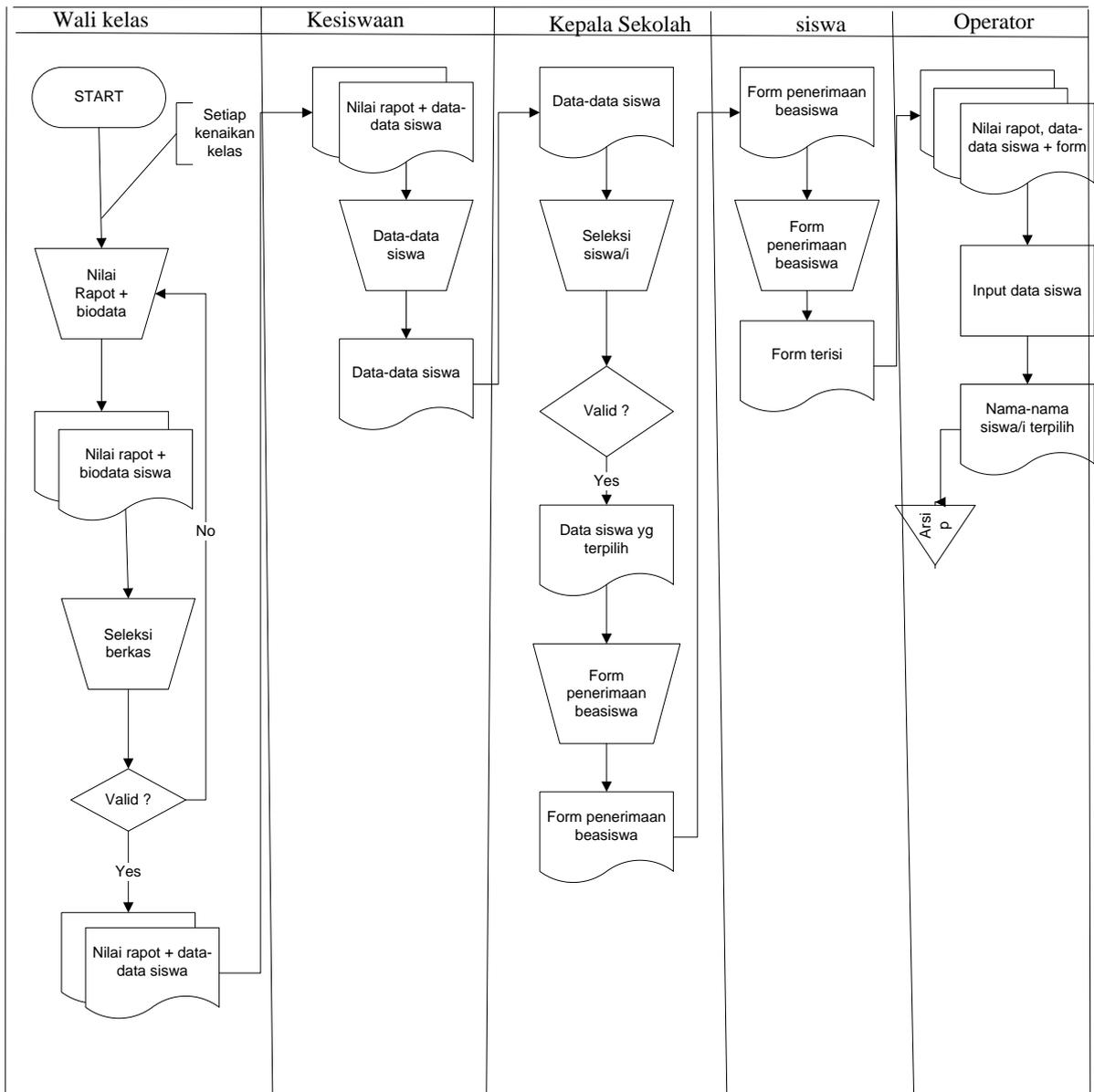
Berikut akan dijelaskan tentang hasil analisis dari sistem yang berjalan pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Alur sistem seleksi penerimaan beasiswa yang sedang berjalan pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Setiap kenaikan kelas para wali kelas mengumpulkan nilai raport siswa dan biodata siswa kemudian menyeleksi data siswa/i berdasarkan nilai raport dan

data siswa/i beserta kartu indonesia pintar (siswa yang memiliki kartu tersebut) per masing-masing kelas, jika data benar maka diberikan kepada waka kesiswaan.

- b. Waka kesiswaan mengumpulkan data-data yang sudah benar dan mencetak nama-nama siswa/i yang terpilih perkelas dan diserahkan kepada kepala sekolah untuk diketahui kepala sekolah.
- c. Kepala sekolah mengadakan rapat seleksi untuk memilih siswa/i dalam penerimaan beasiswa. Siswa/i yang terpilih mengisi form penerimaan beasiswa dan diserahkan kepada operator sekolah.
- d. Operator sekolah menginputkan data-data siswa/i yang terpilih dan mencetak nama-nama siswa untuk dijadikan arsip sekolah dan diumumkan dimading

Flowchart merupakan gambaran bagaimana prosedur yang sedang dijalankan. Berikut *Flowchart* sistem yang berjalan pada seleksi penerimaan beasiswa di SMK Negeri 4 Bandar Lampung :



Gambar 4.3 Document Flowchart pada sistem yang berjalan di SMK Negeri 4 Bandar Lampung

b. Analisis kelemahan system yang berjalan pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung

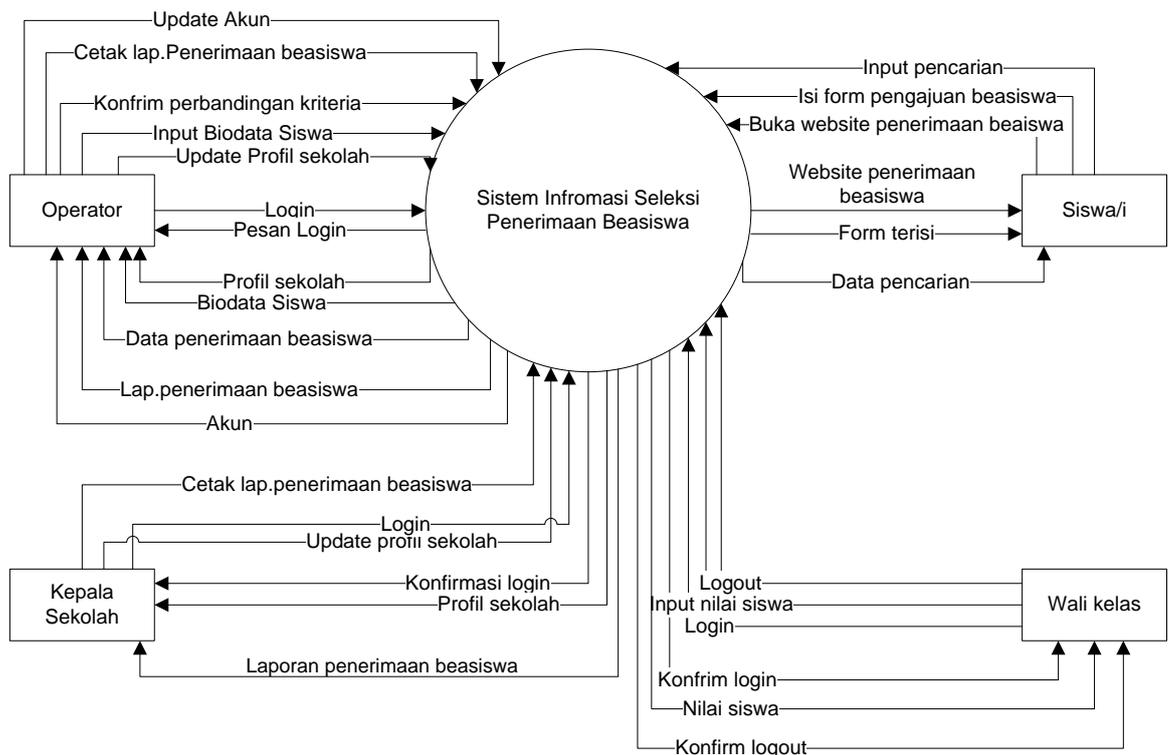
1. Belum adanya sistem seleksi penerimaan beasiswa berbasis web dalam menyeleksi penerimaan beasiswa yang ada di SMK Negeri 4 Bandar Lampung yang dapat memberikan kesempatan para siswa/i untuk mengikuti penerimaan beasiswa dan membantu kinerja guru dan kepala sekolah dalam mengambil keputusan.
2. Belum adanya pengolahan data dalam menentukan nilai-nilai siswa dalam penerimaan beasiswa.

4.4 Rancangan Sistem yang diusulkan

Rancangan sistem yang akan diusulkan dimodelkan dalam bentuk *data flow diagram* dan *context diagram* adalah sebagai berikut :

4.4.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah lingkup suatu sistem, yaitu keterkaitan sistem dengan lingkungan. Lingkup ini ditentukan dari besarnya pengaruh data yang diterima dan informasi yang dihasilkan ini diwakili oleh entitas luar, sebagai berikut:



Gambar 4.4.1 *Diagram Konteks* Sistem informasi yang diusulkan

Berdasarkan Diagram konteks diatas entitas luar yang untuk sistem informasi yang diusulkan memiliki tiga entitas luar sebagai berikut :

Entitas Luar	Keterangan
Operator	Operator dapat melakukan login, update profil sekolah, input Biodata siswa, Konfirmasi perbandingan kriteria, kemudian cetak informasi penerimaan beasiswa, dan update

	<p>akun maka dari itu aliran yang masuk (<i>input</i>) adalah :</p> <ul style="list-style-type: none">• Data login untuk proses login.• Data Profil sekolah untuk proses update profil sekolah.• Data siswa untuk proses pengolahan biodata siswa.• Data nilai untuk proses penilaian kriteria perbandingan siswa.• Data perbandingan kriteria untuk proses olah perbandingan kriteria.• Data cetak laporan penerimaan beasiswa untuk proses laporan penerimaan penerimaan beasiswa. <p>Aliran data keluaran (<i>output</i>) adalah sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none">• data login untuk proses login.• data profil sekolah untuk proses update profil sekolah.• biodata siswa untuk proses input data siswa.• Data perbandingan kriteria untuk data proses input nilai siswa.• pengumuman hasil penerimaan beasiswa untuk cetak informasi penerimaan beasiswa.
--	--

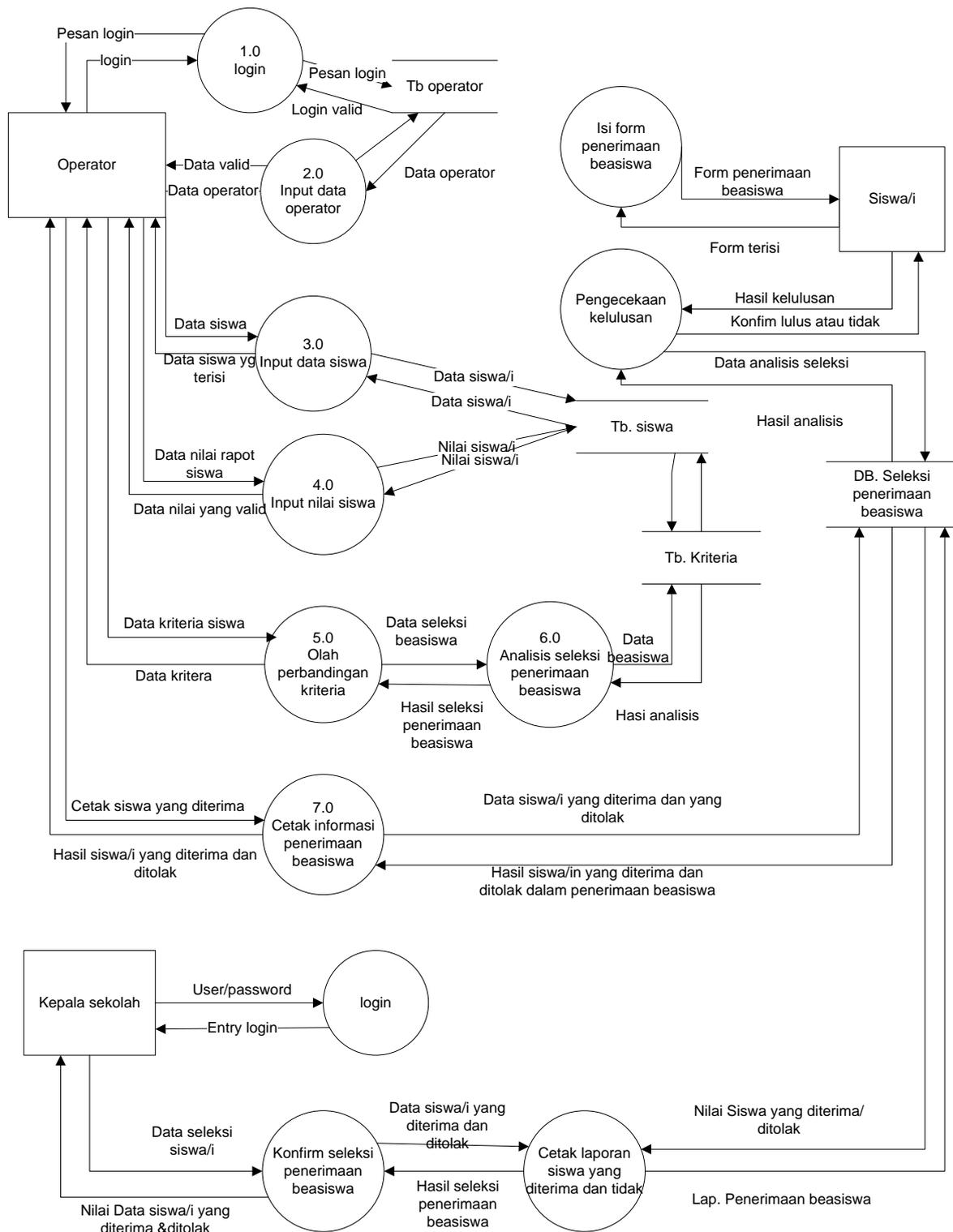
Siswa/i	<p>Siswa/i dapat membuka website penerimaan beasiswa, pengisian pengajuan penerimaan beasiswa dan input pencarian beasiswa, maka dari itu aliran data yang masuk (<i>input</i>) adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data form pengajuan penerimaan beasiswa untuk proses pengajuan beasiswa • Data pencarian untuk proses pencarian penerimaan beasiswa <p>Aliran data keluaran (<i>Output</i>) adalah sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengajuan penerimaan beasiswa dari proses pengajuan beasiswa • Data pencarian kelulusan dari proses pencarian kelulusan
Kepala sekolah	<p>Kepala sekolah dapat melakukan login, update profil sekolah kemudian melalui melakukan pengecekan yang diterima dan tidak diterima, maka dari itu aliran yang masuk (<i>input</i>) adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data Login untuk proses login • Data profil sekolah untuk proses update profil sekolah • Data laporan penerimaan beasiswa untuk proses konfirmasi laporan penerimaan beasiswa <p>Aliran data keluaran (<i>output</i>) adalah sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pesan login dari proses login • Profil sekolah dari proses data

	profil sekolah <ul style="list-style-type: none"> • Laporan penerimaan beasiswa dari proses konfirmasi penerimaan beasiswa
Wali kelas	Wali kelas dapat melakukan login melalui pesan login yang disediakan untuk walikelas dalam memberikan nilai kepada siswa melalui data nilai siswa yang disediakan oleh perangkat lunak yang akan dibangun, kemudia walin kelas dapat melakukan logout dari pesan logoit untuk mengakhir penginputan nilai siswa.

Gambar Table 4.4.1 Keterangan Diagram Konteks Sistem Informasi Yang Diusulkani

4.4.2 DFD (*Data flow diagram*)

Berdasarkan diagram konteks diatas dapat dibuat *data flow diagram* supaya proses yang terjadi dapat dilihat lebih detail, adalah sebagai berikut: Tempat penyimpanan (*storage*) yang digunakan pada perancangan DFD level 1 adalah:



Gambar Tabel 4.4.2 Data flow Diagram yang diusulkan

Tempat penyimpanan (*storage*) yang digunakan pada perancangan DFD level 1 adalah:

Nama Penyimpanan	Keterangan
Operator	Sebuah tabel dalam basis data untuk menyimpan data operator
Siswa/i	Sebuah tabel dalam basis data untuk menyimpan data siswa/i
Kriteria	Sebuah tabel dalam basis data untuk menyimpan data Kriteria

Gambar Tabel 4.4.2 Keterangan Tempat Penyimpanan Pada Rancangan Yang Diusulkan

Dalam rancangan DFD level 1 dalam penerimaan beasiswa memiliki satu database untuk mengolah menghasilkan keputusan penerimaan beasiswa sebagai berikut :

Nama Penyimpanan	Keterangan
DB Seleksi penerimaan beasiswa	Sebuah database untuk menyimpan data siswa, data operator dan data kriteria siswa/i

Gambar Tabel 4.4.2 Database Penerimaan Beasiswa

Proses proses yang terlibat pada DFD level 1 adalah :

Nama proses	Aliran data masuk (<i>input</i>)	Aliran data keluar (<i>output</i>)	Keterangan
Isi form penerimaan beasiswa	Form penerimaan beasiswa	Form terisi	Siswa/i melakukan registrasi dengan mengisi form penerimaan beasiswa untuk mengikuti penerimaan beasiswa
login	<ul style="list-style-type: none"> • login • pesan login 	<ul style="list-style-type: none"> • Pesan login • Login valid 	Operator melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan user

			dan password untuk validasi
Input data operator	<ul style="list-style-type: none"> • Data operator • Konfirm data operator 	<ul style="list-style-type: none"> • Data valid • Data operator 	Operator melakukan input data siswa/i, menghapus data operator, mengolah data operator, menyimpan data operator dan melihat data operator untuk menghasilkan data operator
Input data siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Data siswa • Data siswa/i 	<ul style="list-style-type: none"> • Data siswa yang terisi • Data siswa/i terisi 	Operator melakukan input data siswa/i, mengolah data siswa/i, mengubah data, mencari data siswa/i dan melihat data siswa/i
Input nilai siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Data nilai raport siswa • Nilai siswa/i 	<ul style="list-style-type: none"> • Data nilai valid • Nilai siswa/i 	Operator melakukan input nilai siswa, mencari nilai siswa, mengubah nilai siswa dan kemudian melihat nilai siswa/i
Olah perbandingan kriteria	Data kriteria siswa	Data kriteria	Operator dapat mengolah data

			kriteria, mengolah data nilai siswa, melihat hasil data perbandingan kriteria
Analisis seleksi penerimaan beasiswa	<ul style="list-style-type: none"> • Data seleksi beasiswa • Data beasiswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil seleksi penerimaan beasiswa • Hasil beasiswa 	Operator dapat melakukan seleksi penerimaan dari hasil kriteria dan mengolah data kriteria yang sudah valid dan mengetahui hasil siswa/i yang diterima atau tidak
cetak informasi penerimaan beasiswa	<ul style="list-style-type: none"> • Cetak siswa/i yang diterima • Data siswa/i yang diterima dan yang ditolak 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil siswa/i seleksi yang diterima dan ditolak • Hasil siswa/in yang diterima dan ditolak dalam penerimaan beasiswa 	Operator dapat melakukan cetak hasil siswa/i yang telah diterima dan mengetahui nilai-nilai siswa/i yang terpilih untuk penerimaan beasiswa
Pengecekan kelulusan beasiswa	<ul style="list-style-type: none"> • Konfirm lulus atau tidak • Data analisis seleksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil kelulusan • Hasil analisis 	Operator dapat melakukan cetak hasil seleksi penerimaan beasiswa dan dapat memberikan informasi secara online kepada siswa/i

Login	<ul style="list-style-type: none"> • User / password 	<ul style="list-style-type: none"> • Entry login 	Kepala sekolah dapat melakukan login dengan masukan user dan passwaord untuk validasi pengecekan siswa/i yang terpilih, mencetak hasil dalam bentuk laporan
Konfirmasi seleksi penerimaan beasiswa	<ul style="list-style-type: none"> • Data seleksi siswa/i • Data siswa/i yang diterima dan ditolak 	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai data siswa/i yang diterima & ditolak • Hasil seleksi penerimaan beasiswa 	Kepala sekolah dapat melakukan konfrimasi seleksi penerimaan beasiswa sebelum pengecekan dan cetak hasil penerimaan beasiswa
Cetak hasil siswa/i yang diterima dan ditolak	<ul style="list-style-type: none"> • Data siswa/i yang diterima dan ditolak • Nilai Siswa yang diterima/ditolak 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil seleksi penerimaan beasiswa • Lap. Penerimaan beasiswa 	Kepala sekolah dapat melakukan cetak laporan hasil penerimaan beasiswa

Gambar Tabel 4.4.2 Keterangan *Data Flow Diagram* Yang Diusulkan

4.5 Desain *Output* Secara Umum

Menentukan dan mengklasifikasikan kebutuhan *output* dari sistem yang baru berdasarkan media *output*, tipe *output*, dan kebutuhan *user*.

RANCANGAN <i>OUTPUT</i>				
No	Keterangan	Media	Tipe <i>Output</i>	<i>User</i>
1	Index / Halaman Utama	Layar	Intern / Extern	All User
2	Halaman Profil Sekolah	Layar	Intern/Extern	All User
3	Home As Siswa	Layar	Extern	Siswa
4	Home As operator	Layar	Intern	Operator
5	Home As Kepala Sekolah	Layar	Intern	Kepala Sekolah
6	Master biodata siswa	Layar	Intern	operator
7	Master data penilaian beasiswa	Layar	Intern	Operator
8	Laporan Beasiswa	Layar	Intern	Operator
9	Laporan Beasiswa yang diterima oleh kepala sekolah	Layar	Intern	Kepala Sekolah
10	Pengumuman	Layar	Extern	Siswa
11	Halaman Wali kelas	Layar	Intern	Wali kelas

Gambar Table 4.5 Desain *Output* Secara Umum

4.6 Desain Input Secara Umum

Menentukan dan mengklasifikasikan kebutuhan *input* dari sistem yang baru berdasarkan media *input*, tipe *input*, dan kebutuhan *user*. Tabel 4.6 Tabel Desain *Input* Secara Umum

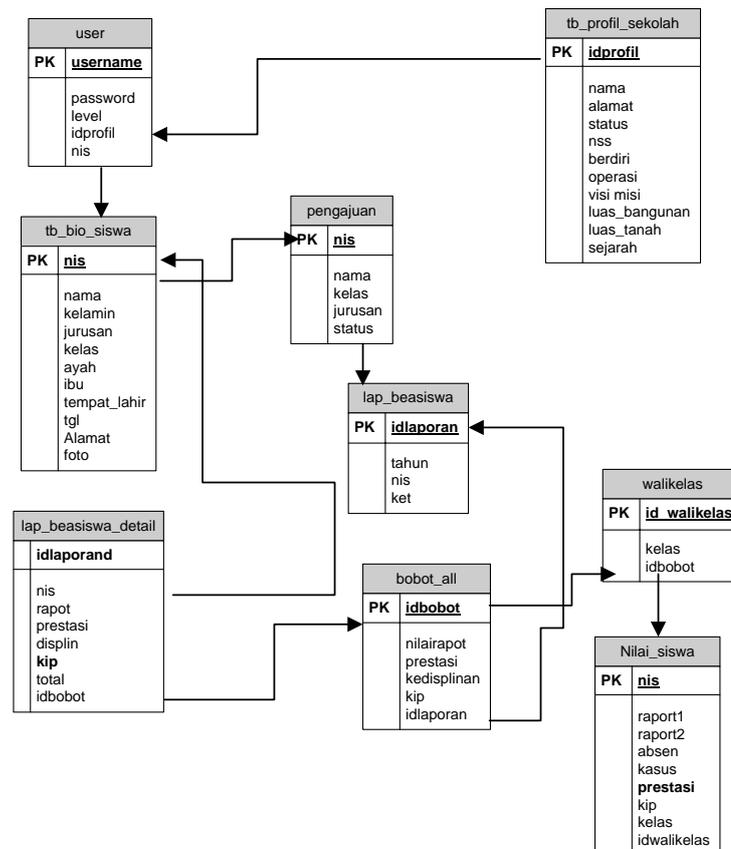
RANCANGAN <i>INPUT</i>				
No	Keterangan	Media	Tipe <i>input</i>	<i>User</i>
1	Form Login	Layar	Intern	Operator/ kepala sekolah/wali kelas
2	Registrasi	Layar	Extern	Siswa

	penerimaanbeasiswa			
3	Input Profil Sekolah	Layar	Intern	Operator/kepala sekolah
4	Input Biodata Siswa	Layar	Intern	Operator
5	Input nilai kriteria beasiswa	Layar	Intern	Operator/wali kelas
6	Input Pencarian beasiswa	Layar	Extern	Kepala sekolah/operator/siswa
7	Input Akun Sistem	Layar	Intern	Operator

Gambar Tabel 4.6 Tabel Desain *Input* Secara Umum

4.7 Relasi antar tabel

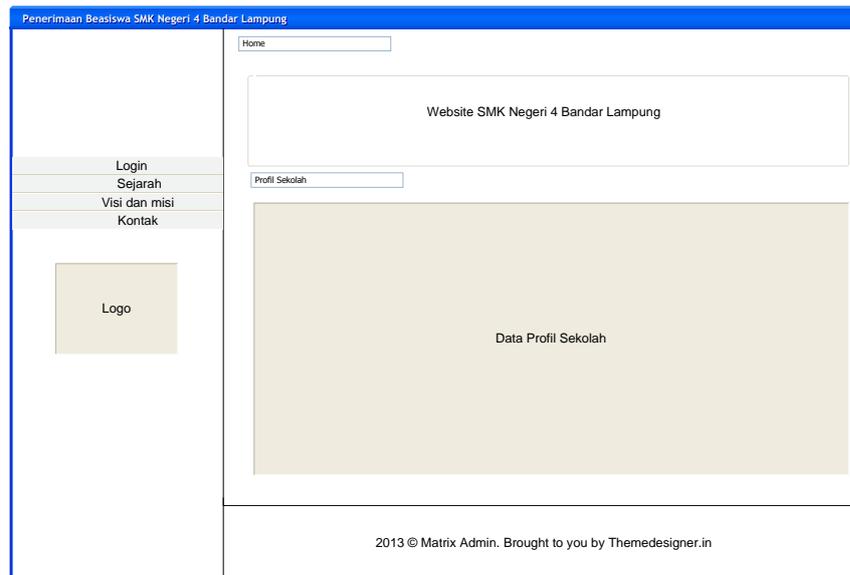
Relasi antar tabel pada perancangan website seleksi penerimaan beasiswa sebagai penunjang untuk mengambil keputusan dalam menyeleksi penerimaan beasiswa.



Gambar 4.7 Relasi Antar Tabel

a. Halaman Utama

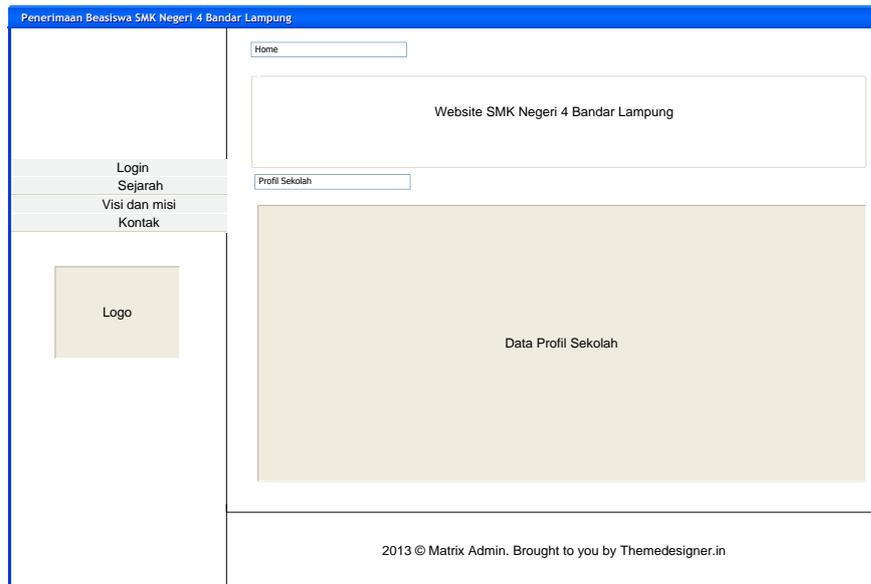
Rancangan *output* profil SMK Negeri 4 Bandar Lampung terdapat beberapa *link* yaitu : sejarah SMK Negeri 4 bandar lampung, visi misi, dan kontak SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Data-data profil sekolah Rancangan halaman utama dapat dilihat pada gambar sebagai Gambar 4.5



Gambar 4.5 Rancangan *Output* Profil

b. Halaman Profil Sekolah

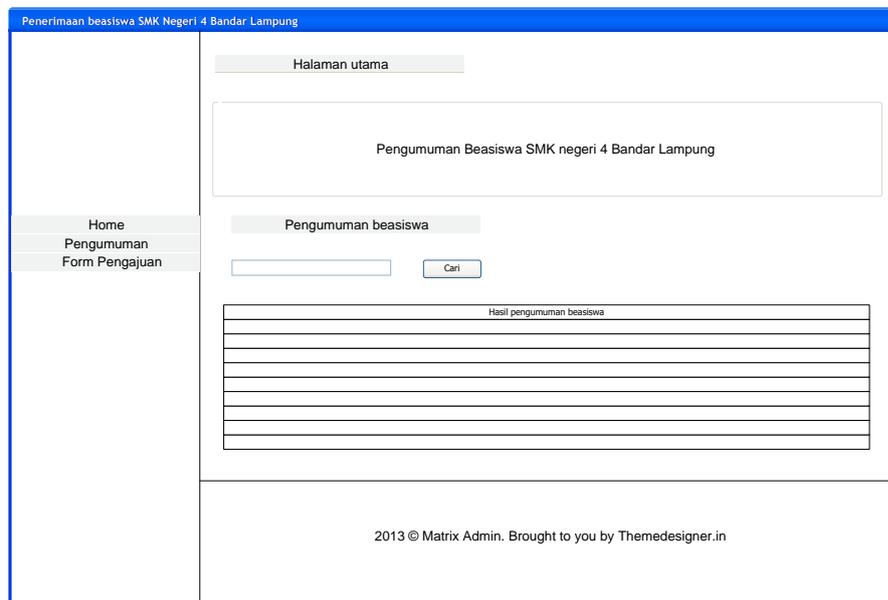
Rancangan *output user* admin terdapat beberapa *link* yaitu : data profil sekolah, sejarah sekolah, visi misi dan kontak sekolah. Rancangan halaman profil sekolah pada SMK Negeri 4 bandar lampung terdapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 4.5 Halaman Profil Sekolah

c. Halaman *Home* Siswa

Halaman *Home* siswa terdapat profil sekolah, form penerimaan beasiswa, pengumuman hasil beasiswa. Rancangan *home* siswa dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 4.5 Halaman *Home* Siswa

d. Halaman Admin

Halaman *Home* admin terdapat profil sekolah, biodata siswa, beasiswa, laporan beasiswa dan akun Rancangan *home* admin dapat dilihat sebagai berikut:

Gambar 4.5 Halaman Admin

e. Halaman Kepala sekolah

Halaman kepala sekolah terdapat profil sekolah, dan laporan beasiswa.

Rancangan halaman kepala sekolah dapat dilihat sebagai berikut :

Gambar 4.5 Halaman Kepala Sekolah

f. Halaman Biodata Siswa

Rancangan *output* biodata siswa yang berisi tentang biodata siswa/i serta foto siswa/i dalam bentuk PDF. Rancangan *output* biodata siswa dapat dilihat sebagai berikut :

Penerimaan Beasiswa SMK Negeri 4 Bandar Lampung



Sekolah Menengah Kejuruan
SMK Negeri 4 Bandar Lampung
Jl. Hok Cokroaminoto No. 102, Enggal, Enggal, Bandar Lampung, Lampung 35118
No telp (0721) 261637

Informasi penerimaan beasiswa
SMK Negeri 4 Bandar Lampung

Nis	Nama	Kelas	Jurusan	Keterangan	TA

Gambar 4.5 Halaman Laporan beasiswa

i. Rancangan output Laporan Beasiswa yang Diterima Oleh Kepala Sekolah

Rancangan output laporan beasiswa terdiri dari nis, nama, kelas, jurusan, Keterangan dan tahun ajaran (TA) dalam bentuk PDF. Rancangan output Laporan beasiswa dapat dilihat sebagai berikut :

Penerimaan Beasiswa SMK Negeri 4 Bandar Lampung



Sekolah Menengah Kejuruan
SMK Negeri 4 Bandar Lampung
Jl. Hok Cokroaminoto No. 102, Enggal, Enggal, Bandar Lampung, Lampung 35118
No telp (0721) 261637

Informasi penerimaan beasiswa
SMK Negeri 4 Bandar Lampung

Nis	Nama	Kelas	Jurusan	Keterangan	TA

Gambar 4.5 Halaman Laporan Beasiswa Yang Diterima Oleh Kepala Sekolah

j. Pengumuman beasiswa

Rancangan output laporan beasiswa terdiri dari nis, nama, kelas, jurusan, Keterangan dan tahun ajaran (TA) dalam bentuk PDF. Rancangan output Laporan beasiswa dapat dilihat sebagai berikut :

Nis	Nama	kelas	jurusan	keterangan

Gambar 4.5 Halaman Pengumuman Beasiswa

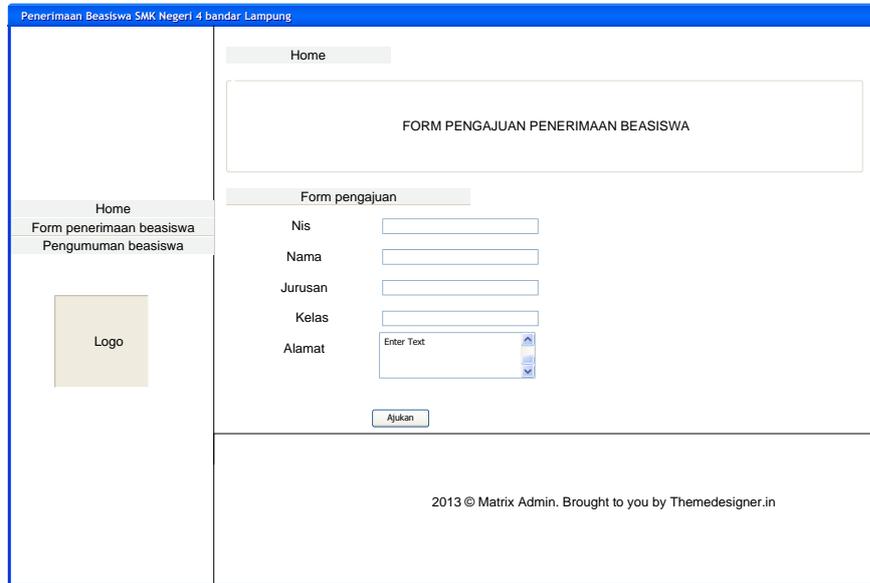
k. Halaman *form login user*

Rancangan ini terdapat *input*, hapus dan simpan untuk *update* profil sekolah yang terdapat pada sekolah SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Rancangan *input* profil SMK Negeri 4 Bandar Lampung.

Gambar 4.6 Halaman Form *Login*

l. Halaman Registrasi Penerimaan Beasiswa

Rancangan ini terdapat input nis, nama,, jurusan, kelas, alamat, hapus dan ajukan beasiswa untuk mengikuti seleksi penerimaan beasiswa. Rancangan halaman registrasi penerimaan beasiswa SMK Negeri 4 Bandar Lampung.



The screenshot shows a web application interface for the Beasiswa (Scholarship) application process at SMK Negeri 4 Bandar Lampung. The page has a blue header with the title "Penerimaan Beasiswa SMK Negeri 4 bandar Lampung". On the left side, there is a navigation menu with the following items: "Home", "Form penerimaan beasiswa", and "Pengumuman beasiswa". Below the menu is a placeholder for a "Logo". The main content area features a "Home" button at the top, followed by a large box labeled "FORM PENGAJUAN PENERIMAAN BEASISWA". Below this is a section titled "Form pengajuan" containing several input fields: "Nis", "Nama", "Jurusan", "Kelas", and "Alamat". The "Alamat" field is a text area with a small "Enter Text" label and a dropdown arrow. At the bottom of the form is an "Ajukan" (Submit) button. The footer of the page contains the text "2013 © Matrix Admin. Brought to you by Themedesigner.in".

Gambar 4.6 Halaman *Form* Pengajuan Beasiswa

m. Halaman *Update* Profil Sekolah

Rancangan ini terdapat *input*, hapus dan simpan untuk *update* profil sekolah yang terdapat pada sekolah SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Rancangan *input* profil SMK Negeri 4 Bandar Lampung.

Penerimaan beasiswa SMK Negeri 4 Bandar Lampung

Halaman admin logout

Home Profil Sekolah

SMK Negeri 4 Bandar Lampung

Nama Sekolah

Alamat

Status Sekolah

Nss

Sejarah sekolah

Tahun didirikan

Tahun beroperasi

Visi

Misi

Luas Bangunan

Luas tanah

Simpan

Gambar 4.6 Halaman *Update* Profil Sekolah

n. Halaman Biodata Siswa

Rancangan ini terdapat *input*, hapus dan simpan untuk biodata siswa yang terdapat pada data siswa SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Rancangan *input* biodata siswa SMK Negeri 4 Bandar Lampung.

Penerimaan beasiswa SMK Negeri 4 Bandar Lampung

Halaman admin logout

Home Biodata siswa

SMK Negeri 4 Bandar Lampung

Foto

NIS

Nama

Jenis kelamin Option 1 Option 1

Jurusan

Kelas

Nama ayah

Nama ibu

Tempat lahir

Tanggal

Alamat

Simpan

Gambar 4.6 Halaman Biodata siswa

o. Halaman Beasiswa

Rancangan halaman beasiswa ini terdapat *input*, edit dan hitung total beasiswa untuk seleksi penerimaan beasiswa yang terdapat pada sekolah SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Rancangan beasiswa SMK Negeri 4 Bandar Lampung.

The screenshot shows a web application interface for 'Penerimaan beasiswa SMK Negeri 4 Bandar Lampung'. The page is titled 'Halaman admin' and 'Beasiswa'. It features a navigation menu on the left with options like 'Profil sekolah', 'Biodata siswa', 'Beasiswa', 'Laporan beasiswa', and 'Akun'. The main content area has a form for entering student data with fields for NIS, Nama, Nilai Rapot 1&2, Pretasi akademik /Non, Kedisiplinan, and KIP. Below the form is a 'Daftar pengajuan beasiswa' table with columns for NIS, Nama, Kelas, and Jurusan.

Gambar 4.6 Rancangan Halaman Beasiswa

p. Halaman nilai kriteria beasiswa pada wali kelas

Rancangan ini terdapat input, hapus dan simpan untuk penilaian kriteria perbandingan yang disimpan ke operator secara otomatis untuk dilakukan perhitungan nilai perbandingan beasiswa yang terdapat pada sekolah SMK Negeri 4 Bandar Lampung.

The screenshot shows a web application interface for 'Penerimaan beasiswa pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung', specifically the 'Halaman wali kelas' view. The page is titled 'Halaman wali kelas' and 'Beasiswa'. It features a navigation menu on the left with options like 'Logo' and 'Nilai siswa'. The main content area has a form for entering student data with fields for NIS, Nama, Nilai Rapot 1&2, Pretasi akademik /Non, Kedisiplinan, and KIP. Below the form is a 'Daftar pengajuan beasiswa' table with columns for NIS, Nama, Kelas, and Jurusan.

Gambar 4.6 Halaman nilai kriteria beasiswa pada wali kelas

q. Halaman akun

Rancangan halam akun ini terdapat input, edit dan simpan untuk akun operator yang menggunakan halam seleksi penerimaan beasiswa pada sekolah SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Rancangan halaman akun siswa SMK Negeri 4 Bandar Lampung.

User name	password	level
admin	admin	admin
kepsek	kepsek	guru

Gambar 4.6 Halaman Akun Admin

4.8 Kamus Data

a. Struktur Tabel Operator Sekolah SMK Negeri 4 Bandar Lampung

Nama Database : Beasiswa

Nama Table : *Login*

Key : *username*

Media Penyimpanan : *Hardisk*

Table 4.8 Rancangan Tabel *Login* Operator SMK Negeri 4 Bandar Lampung

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
username	Varchar	35	Use name operator
password	Varchar	35	Password operator
level	Varchar	10	Level operator

b. Struktur Tabel Biodata siswa

Nama Database : Beasiswa
 Nama *Table* : tb_bio_siswa
 Key : nis
 Media Penyimpanan : *Hardisk*

Table 4.8 Rancangan Tabel *Entry* Biodata siswa Operator SMK Negeri 4 Bandar Lampung

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
nis	Int	12	Nis siswa
nama	Varchar	45	Nama siswa
kelamin	Varchar	6	Kelamin siswa
jurusan	Varchar	55	Jurusan siswa
kelas	Varchar	25	Kelas siswa
ayah	Varchar	45	Ayah siswa
ibu	Varchar	45	Ibu siswa
Tempat_lahir	Varchar	50	Tempat lahir siswa
tgl	Date	-	Tanggal siswa
alamat	Text	-	Alamat siswa
foto	Varchar	150	Foto siswa

c. Struktur Tabel Pengajuan Penerimaan Beasiswa

Nama Database : Beasiswa
 Nama *Table* : pengajuan
 Key : idpengajuan
 Media Penyimpanan : *Hardisk*

Table 4.8 Rancangan Tabel *Entry* Penganjuan beasiswa SMK Negeri 4 Bandar Lampung

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
Idpengajuan	Int	15	Id pengajuan beasiswa
nama	Varchar	45	Nama siswa
Kelas	Varchar	1	Kelas siswa
jurusan	Varchar	55	Jurusan siswa
nis	Int	12	Nis siswa
status	Varchar	6	Status siswa

d. Struktur Tabel Laporan beasiswa

Nama Database : Beasiswa

Nama *Table* : lap_beasiswa

Key : id

Media Penyimpanan : *Hardisk*

Table 4.8 Rancangan Tabel *Entry* Laporan beasiswa SMK Negeri 4 Bandar Lampung

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
Id	Int	20	Id laporan beasiswa
tahun	Int	4	Tahun ajaran siswa
nis	Int	12	Nis siswa
ket	Text	-	Keterangan laporan

e. Struktur Tabel bobot kriteria beasiswa

Nama Database : Beasiswa

Nama *Table* : bott_all

Key : idbobot

Media Penyimpanan : *Hardisk*

Tabel 4.8 Rancangan Tabel *Entry* Bobot kriteria SMK Negeri 4 Bandar Lampung

<i>Field name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
Idbobot	Int	15	Id bobot Kriteria
Nilai_rapot	Double	-	Nilai rapot
Prestasi Akademik/Non	Double	-	Prestasi Akademik/non
Kip	Double	-	Kartu indonesia pintar
evector	Double	-	everctor

f. Struktur Tabel Profil sekolah SMK Negeri 4 Bandar Lampung

Nama Database : Beasiswa

Nama *Table* : bott_all

Key : idbobot

Media Penyimpanan : *Hardisk*

Tabel 4.8 Rancangan Tabel *Entry* Profil SMK Negeri 4 Bandar Lampung

Field	Type	Size	Description
id	Int	2	Id profil
Nama	Varchar	55	Nama profil
Alamat	Text	-	Alamat sekolah
Status	Varchar	45	Status sekolah
Nss	Int	25	Nomor sekolah
Berdiri	Int	4	Berdiri sekolah
Operasi	Int	4	Operasi sekolah
Visi	Text	-	Visi sekolah
Misi	Text	-	Misi sekolah
Luas bangunan	Int	9	Luas bangunan
Luas tanah	Int	9	Luas tanah
Sejarah	Text	-	Sejarah sekolah

g. Struktur Tabel Profil sekolah SMK Negeri 4 Bandar Lampung

Nama Database : Beasiswa
 Nama *Table* : Lap_beasiswa_detail
 Key : id
 Media Penyimpanan : *Hardisk*

Tabel 4.8 Rancangan Tabel laporan beasiswa *detail* SMK Negeri 4 Bandar Lampung

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
Id	Int	12	Id laporan beasiswa detail
Tahun	doubel	-	Tahun beasiswa
nis	Int	12	Nis siswa
ket	double	-	Keterangan

h. Sturuktur Tabel wali kelas SMK Negeri 4 Bandar lampung

Nama Database : Beasiswa
 Nama *Table* : wali_kelas
 Key : id_wali
 Media Penyimpanan : *Hardisk*

Tabel 4.8 Rancangan Tabel wali kelas SMK Negeri 4 Bandar Lampung

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
Id_wali	Varchar	25	Id wali kelas
kelas	Varchar	25	Kelas

i. Stuktur Tabel nilai siswa SMK Negeri 4 Bandar Lampung

Nama Database : Beasiswa
 Nama *Table* : nilai_siswa
 Key : nis
 Media Penyimpanan : *Hardisk*

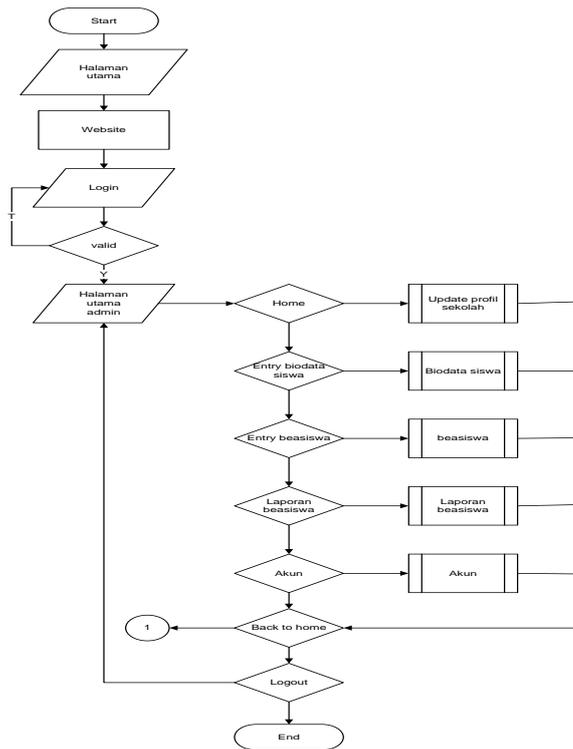
Tabel 4.8 Rancangan Tabel nilai siswa SMK Negeri 4 Bandar Lampung

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
Nis	Int	12	Nis
Raport 1	Double	-	Raport satu
Raport 2	Double	-	Raport dua
Absen	Double	-	Absen
Kasus	Double	-	Buku kasus
Prestasi	Double	-	Prestasi
Kip	Double	-	Kartu kip
Kelas	Varchar	25	Kelas

4.9 Rancangan *Flowchart* Program

4.9.1 Rancangan menu Admin

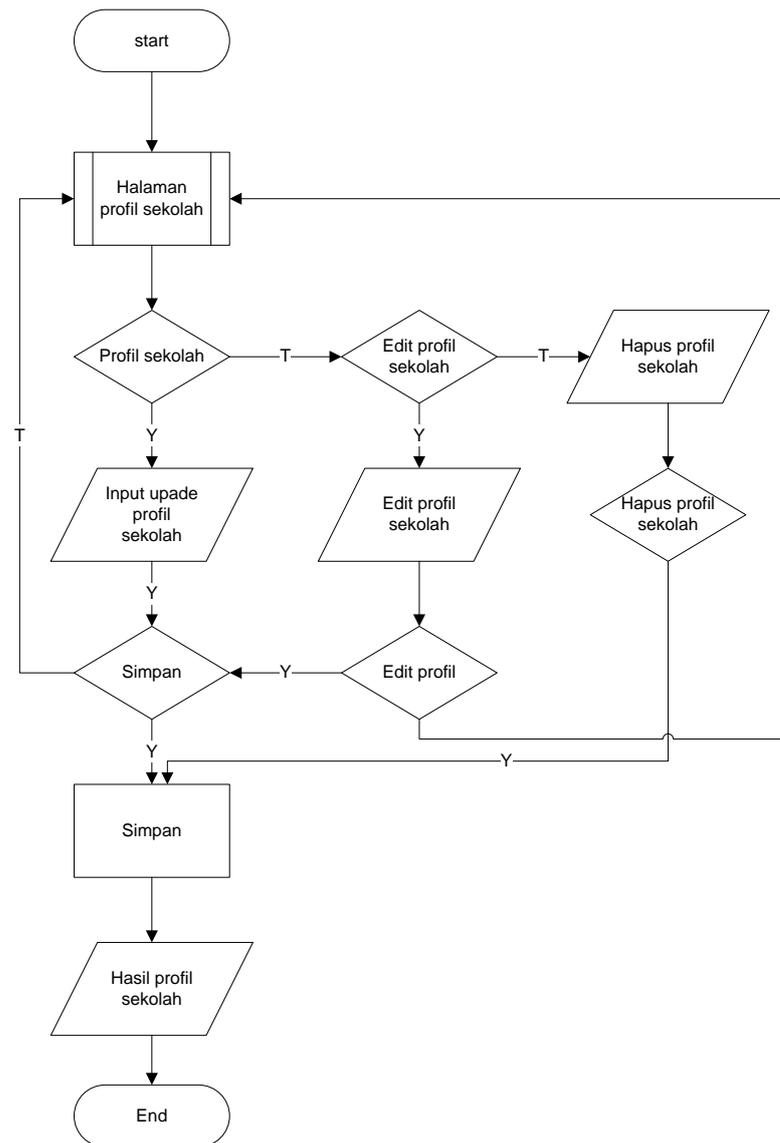
Pada *flowchart* halaman utama terdiri dari *update* profil, *input* biodata siswa, beasiswa, laporan beasiswa, akun . menu biodata, *update* profil dapat diedit, hapus dan simpan , tetapi dalam menu beasiswa hanya menghitung nilai yang sudah ada atau otomatis data yang disimpan oleh akun wali kelas. Berikut *flowchart* halam utama admin :



Gambar 4.9.1 Rancangan menu admin

4.9.2 Rancangan *Update Profil Sekolah*

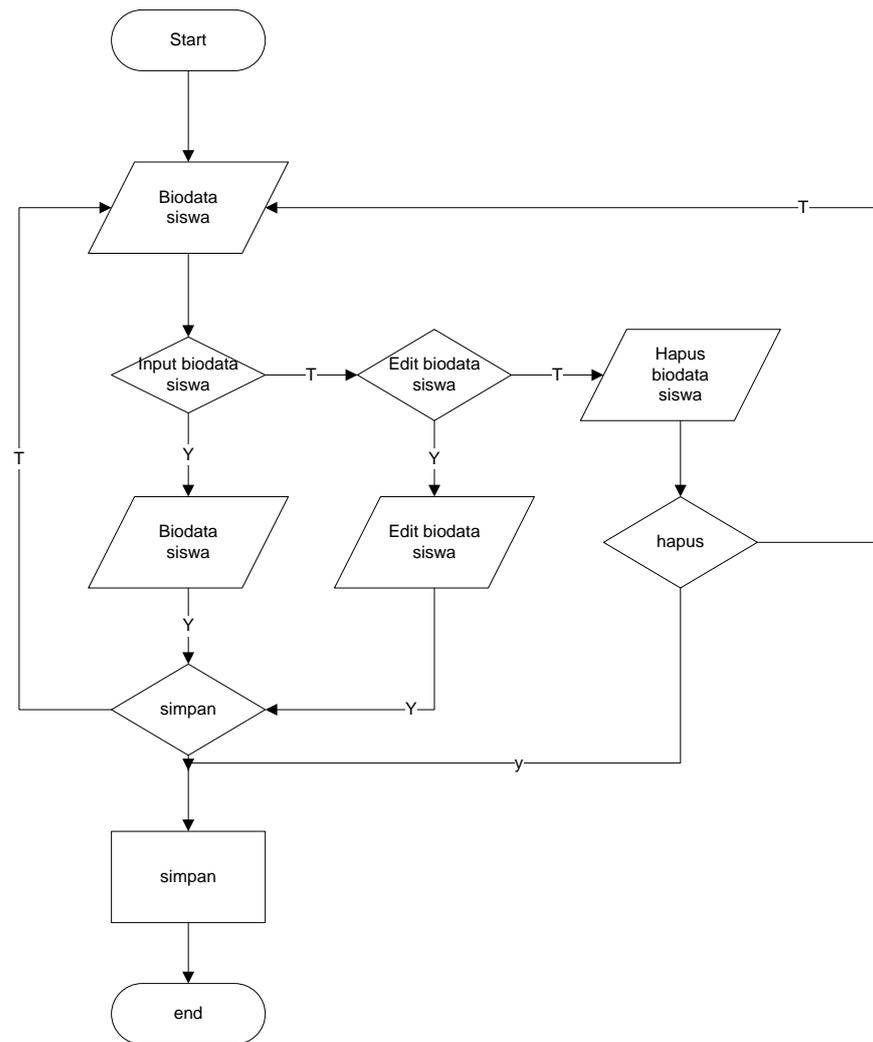
Pada *flowchart* ini menjelaskan pada halaman operator, operator dapat menginput data profil sekolah, lalu data tersebut dapat disimpan atau tidak. Bila disimpan maka data akan diproses, jika tidak maka kembali kemenu sebelumnya. *Flowchart* operator dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 4.9.2 Rancangan *Update* Profil Sekolah

4.9.3 Rancangan *Entry* biodata siswa

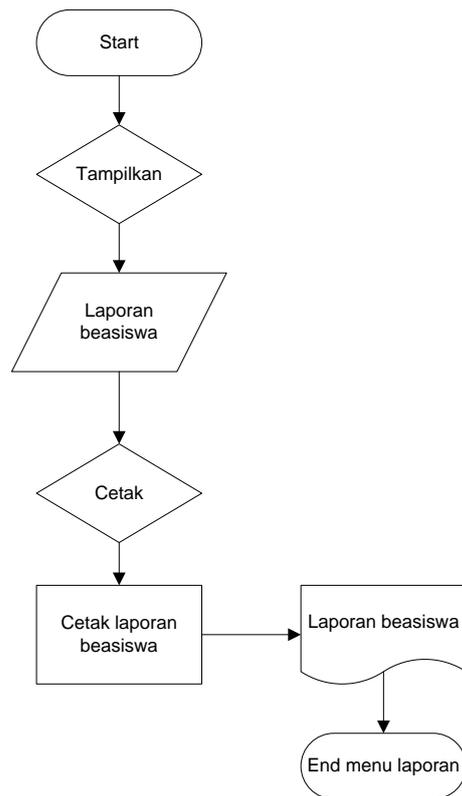
Pada *flowchart* ini menjelaskan pada halaman *entry* biodata siswa, operator dapat menginput biodata siswa, lalu data tersebut disimpan dan data tersebut diproses, jika tidak maka akan kembali kemenu sebelumnya. *Flowchart* *entry* biodata siswa dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 4.9.3 Rancangan *Entry* biodata siswa

4.9.4 Rancangan *Entry* beasiswa

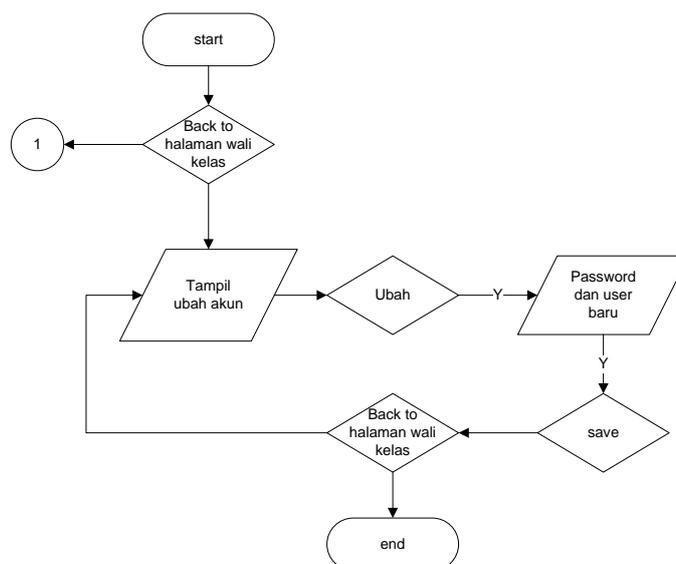
Pada *flowchart* ini menjelaskan pada halaman *entry* Beasiswa, operator dapat menginput Kriteria AHP yaitu nilai raport siswa, Kedisiplinan, prestasi yang diraih dan KIP, lalu data tersebut diproses perhitungan dengan metode AHP. Jika tidak diinputkan maka kembali ke menu sebelumnya. *Flowchart entry* beasiswa dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 4.9.5 Rancangan Laporan Beasiswa

4.9.6 Rancangan akun

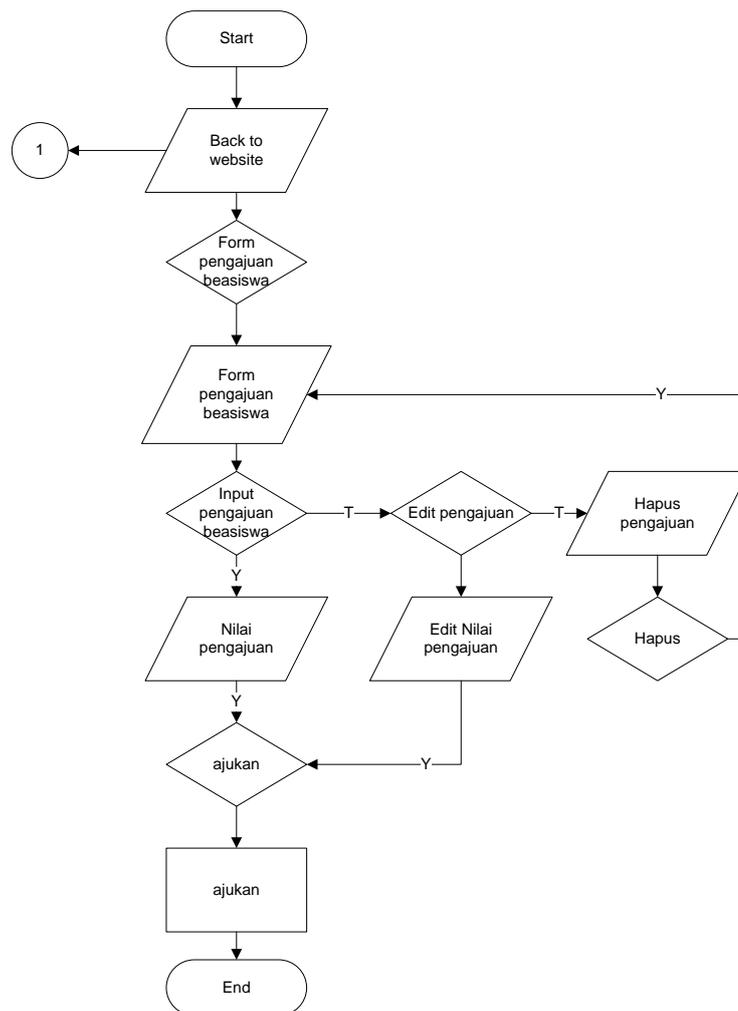
Pada *flowchart* rancangan akun ini menjelaskan input, edit dan simpan akun yang baru atau memperbaharui akun yang berada pada halaman operator. *Flowchart* rancangan akun dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 4.9.6 Rancangan akun

4.9.7 Rancangan *Form* pengajuan beasiswa

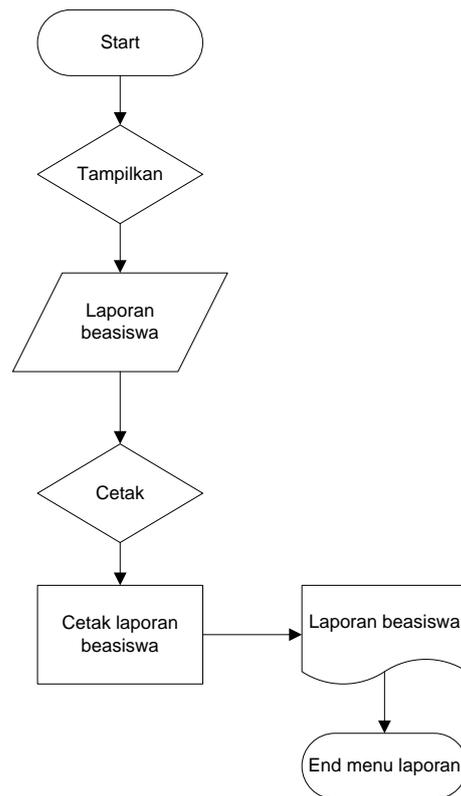
Pada *flowchart* ini menjelaskan pada halaman *form* pengajuan beasiswa, siswa/i SMK Negeri 4 Bandar Lampung dapat melakukan pengajuan beasiswa secara online yang berisi nis , nama , kelas dan jurusan. Untuk siswa tidak melakukan login, jika siswa.i yang sudah terdaftar maka siswa/i dapat melakukan langsung pengajuan beasiswa. Kemudian data yang diajukan akan tersimpan otomatis kesistem operator. *Flowchart* operator dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 4.9.7 Rancangan *Form* pengajuan beasiswa

4.9.8 Rancangan *Entry* laporan beasiswa kepada kepala sekolah

Pada *flowchart* ini menjelaskan pada halaman kepala sekolah, kepala sekolah dapat mencetak laporan penerimaan beasiswa yang terpilih dan yang ditolak untuk dijadikan arsip. *Flowchart* operator dapat dilihat sebagai berikut :



Gambr 4.9.9 Rancangan *Entry* laporan beasiswa kepada kepala sekolah

4.10 Halaman *Home* Operator

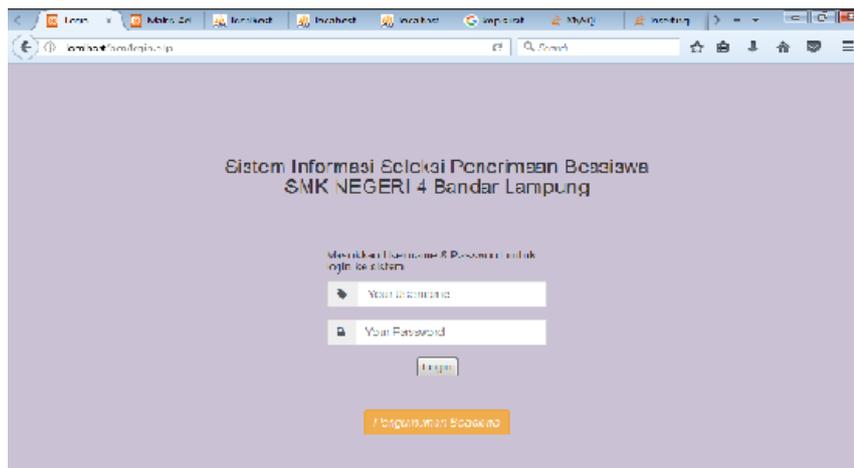
Halaman *home* operator terdapat beberapa *link* yaitu : *login*, sejarah sekolah, visi misi sekolah dan kontak SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Halaman beranda dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 4.10 Halaman *Home* Operator

4.11 Halaman *Login Operator*

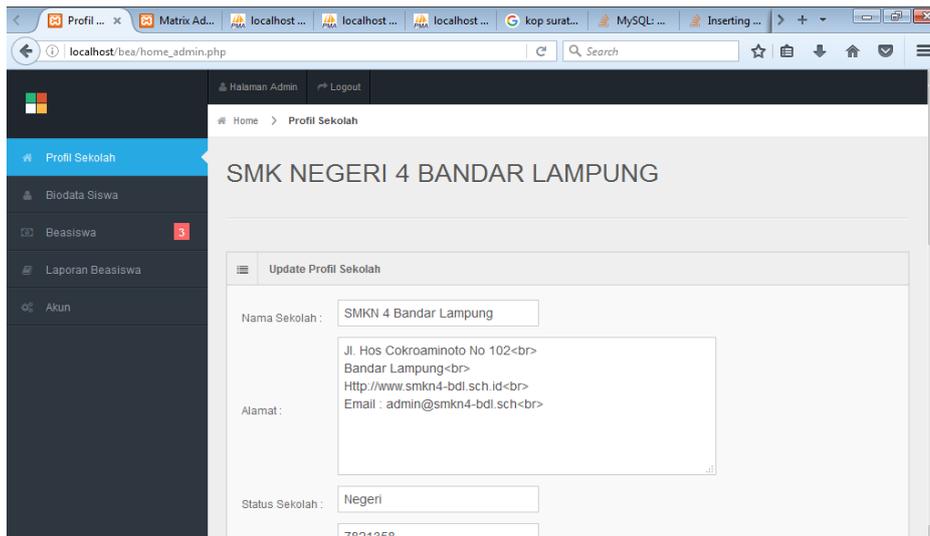
Halaman *login* Operator terdapat beberapa *link* yaitu : *username* dan *password*. Untuk operator mengedit profil dan menginput data siswa, operator terlebih dahulu melakukan *login* yang telah disediakan. Pada tampilan *login* terdapat *link* pengumuman penerimaan beasiswa. Pengumuman tersebut diberikan kepada para siswa/i SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Halaman *login* operator dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 4.11 Halaman *Login Operator*

4.12 Halaman *Update Profil Sekolah*

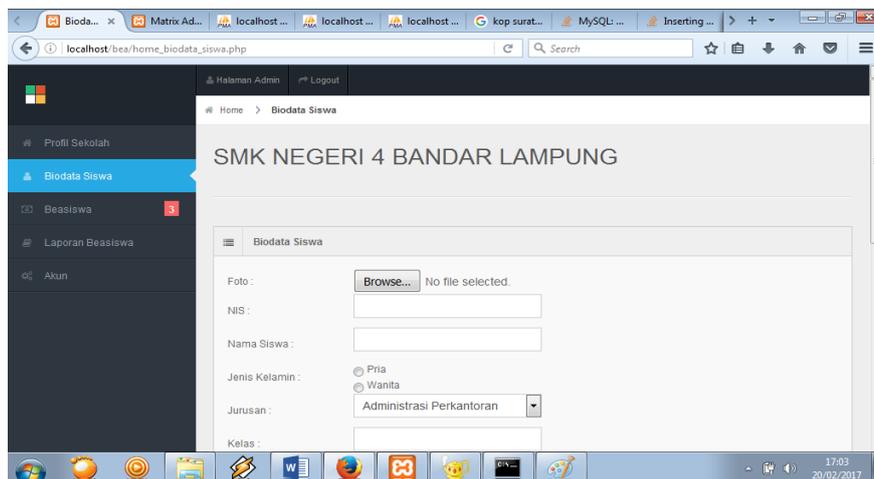
Pada halaman *Update* profil sekolah terdapat *input*, *edit* dan hapus profil sekolah yang terdapat pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung oleh operator. Perintah *edit* pada halaman *update* profil sekolah berfungsi untuk mengubah data profil sekolah pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung dan perintah hapus berfungsi untuk menghapus data profil sekolah jika tidak diperlukan pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Halaman *update* profil sekolah sebagai berikut :



Gambar 4.12 Halaman Profil Sekolah

4.13 Halaman *Input* Biodata Siswa

Pada halaman Biodata siswa terdapat *input*, edit dan hapus biodata siswa yang terdapat pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung oleh operator. Perintah edit pada halaman biodata siswa berfungsi untuk mengubah biodata siswa pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung dan perintah hapus berfungsi untuk menghapus data biodata siswa jika tidak diperlukan pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Halaman biodata siswa sebagai berikut :



Gambar 4.13 Halaman *Input* Biodata Siswa

4.14 Halaman *Input* Kriteria beasiswa

Pada halaman *input* kriteria beasiswa terdapat kriteria beasiswa yang terdapat pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung oleh wali kelas. Kemudian nilai kriteria yang telah

diinputkan diproses simpan dan dikirimkan secara otomatis kepada operator..
Halaman *input* kriteria beasiswa sebagai berikut :

NIS	Nilai Raport Kelas 1 & 2	Kedisiplinan	Prestasi Akademik/Non-Akademik	Kartu Indonesia Pintar(KIP)
<input type="text"/>	I II	Absensi %	Buku Kasus : Ada	Tingkat Internasional
<input type="text"/>	I II	Absensi %	Buku Kasus : Ada	Tingkat Internasional
<input type="text"/>	I II	Absensi %	Buku Kasus : Ada	Tingkat Internasional

Hitung

Gambar 4.14 Halaman *Input* Kriteria Beasiswa

4.15 Halaman beasiswa

Pada halaman *input* kriteria beasiswa terdapat kriteria beasiswa yang terdapat pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung oleh operator. Kemudian nilai kriteria yang telah diinputkan diproses simpan dan dikirimkan secara otomatis kepada operator. Perintah hitung pada halaman Kriteria beasiswa berfungsi untuk menghitung hasil kriteria yang diinputkan dengan metode AHP pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung dan perintah hapus berfungsi untuk menghapus nilai kriteria jika tidak ada atau salah *input* pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Halaman input kriteria beasiswa sebagai berikut :

NIS	Nilai Raport Kelas 1 & 2	Kedisiplinan	Prestasi Akademik/Non-Akademik	Kartu Indonesia Pintar(KIP)
6897	98 77	77 %	Buku Kasus : Tida	Tingkat Kabupaten
5611	0 0	0 %	Buku Kasus : Ada	
5521	0 0	0 %	Buku Kasus : Ada	

Hitung

Daftar Pengajuan Beasiswa.

Gambar 4.15 Halaman beasiswa

4.16 Halaman Laporan Beasiswa

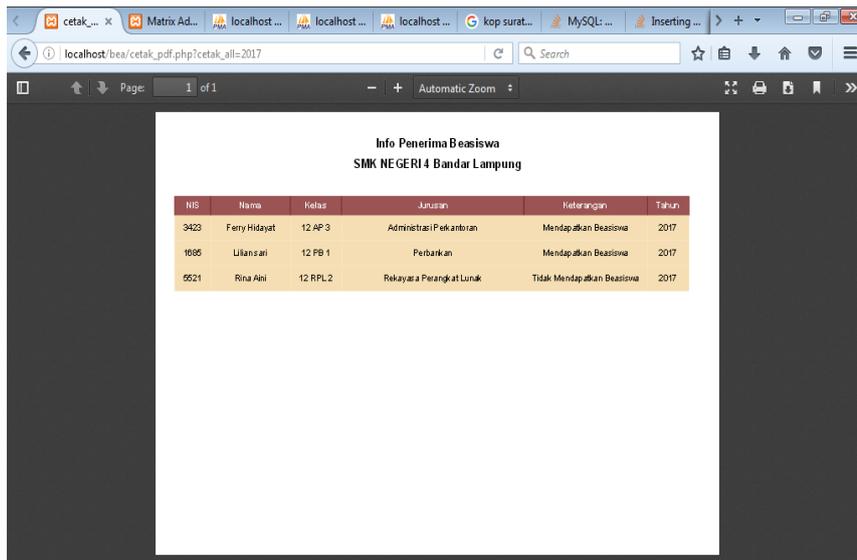
Pada halaman laporan beasiswa terdapat cari dan cetak laporan yang terdapat pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung oleh operator. Perintah cari atau pencarian pada halaman laporan beasiswa berfungsi untuk mencari nama siswa/i berdasarkan nis siswa/i agar dapat dilihat lebih jelas. pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung dan perintah cetak berfungsi untuk mencetak laporan hasil penerimaan beasiswa pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Halaman laporan beasiswa sebagai berikut :

NIS	Nama Siswa	Kelas	Jurusan	Keterangan	Tahun
3423	Ferry Hidayat	12 AP 3	Administrasi Perkantoran	Mendapatkan Beasiswa	2017
1685	Lilian sari	12 PB 1	Perbankan	Mendapatkan Beasiswa	2017
5521	Rina Aini	12 RPL 2	Rekayasa Perangkat Lunak	Tidak Mendapatkan Beasiswa	2017

Gambar 4.16 Halaman Laporan beasiswa

4.17 Halaman *Output* Laporan penerimaan beasiswa

Pada halaman *output* laporan penerimaan beasiswa dalam bentuk PDF yang terdiri dari nis, nama, kelas, jurusan, keterangan dan tahun. Halaman biodata siswa sebagai berikut :

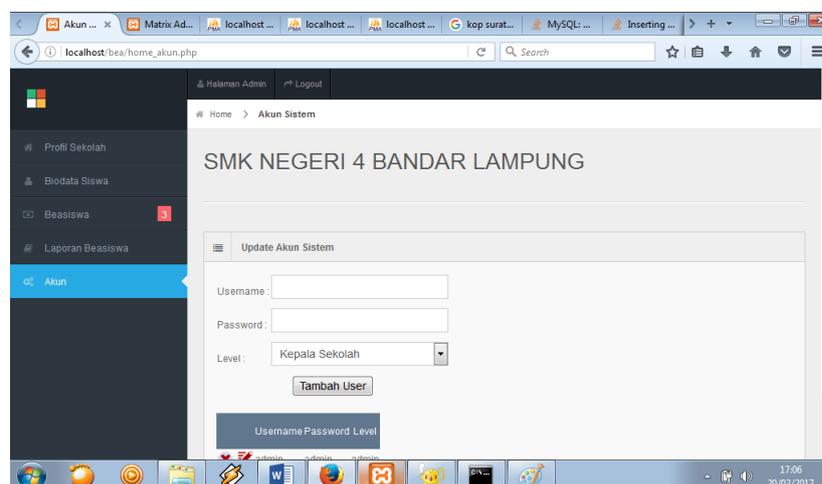


NIS	Nama	Kelas	Jurusan	Keterangan	Tahun
3423	Ferry Hidayat	12 AP 3	Administasi Perkantoran	Mendapatkan Beasiswa	2017
1686	Liliansari	12 PB 1	Perbankan	Mendapatkan Beasiswa	2017
5521	Rina Aini	12 RPL 2	Rekayasa Perangkat Lunak	Tidak Mendapatkan Beasiswa	2017

Gambar 4.17 Halaman *Output* laporan penerimaan beasiswa

4.2.8 Halaman *Akun Operator*

Pada halaman *akun* operator terdapat input *username*, *password*, *edit* dan hapus. Pada perintah *edit* terdapat *input level*, *level* digunakan untuk perintah yang dapat membuka dan menerima *login* pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung dan perintah hapus berfungsi untuk menghapus akun jika tidak diperlukan pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Halaman akun operator sebagai berikut :

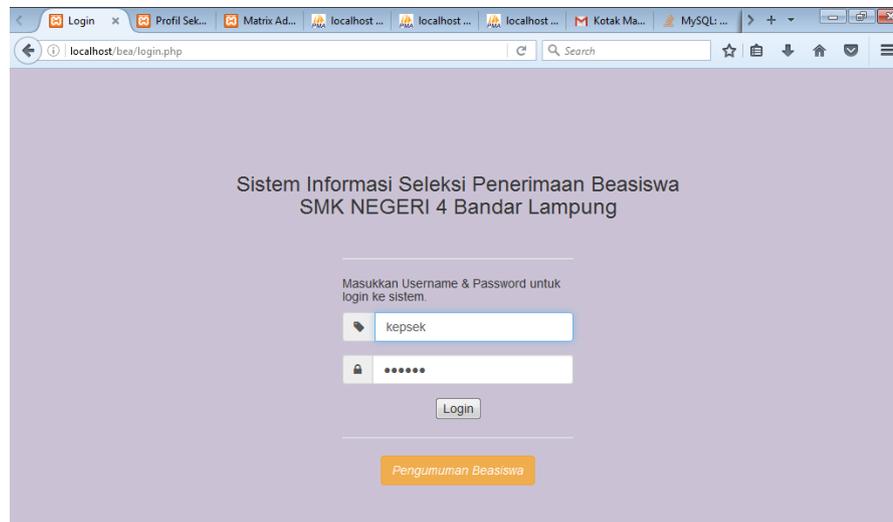


Gambar 4.17 Halaman *akun* Operator

4.18 Halaman *User Kepala Sekolah*

Halaman *login* kepala sekolah terdapat beberapa *link* yaitu : *username* dan *password*. Untuk operator mengedit profil dan mencetak laporan beasiswa kepala sekolah terlebih dahulu melakukan *login* yang telah disediakan. Pada tampilan

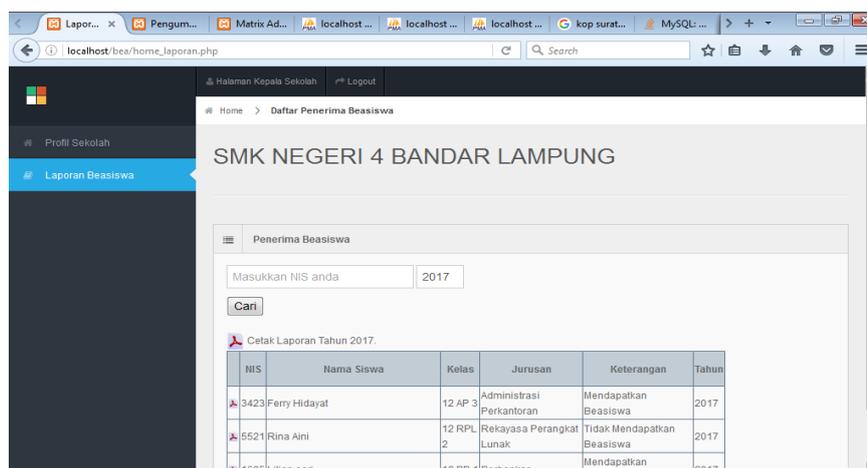
login terdapat *link* pengumuman penerimaan beasiswa. Pengumuman tersebut diberikan kepada para siswa/i SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Halaman *login* kepala sekolah dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 4.18 Halaman *User* Kepala Sekolah

4.19 Halaman Laporan beasiswa pada kepala sekolah

Pada halaman *output* laporan penerimaan beasiswa dalam bentuk PDF yang terdiri dari nis, nama, kelas, jurusan, keterangan dan tahun. Halaman biodata siswa sebagai berikut :



Gambar 4.19 Halaman Laporan Penerimaan Beasiswa

4.20 Halaman *Form* Pengajuan Beasiswa Pada Siswa

Pada halaman *form* pengajuan beasiswa ditunjukkan pada siswa/i yang melakukan yang mengikuti penerimaan beasiswa melakukan pengisian *form* pengajuan

beasiswa yang disediakan yang terdiri dari nis, nama, jurusan dan kelas. Halaman pengajuan beasiswa sebagai berikut :

Gambar 4.20 Halaman Form Pengajuan Beasiswa Pada Siswa

4.21 Halaman Pengumuman Beasiswa Kepada Siswa

Pada halaman pengumuman beasiswa kepada siswa hasil pengumuman yang diberikan kepada operator yang dilihat dalam website. Halaman pengumuman beasiswa kepada siswa sebagai berikut :

NIS	Nama Siswa	Kelas	Jurusan	Keterangan
5521	Rina Aini	12 RPL 2	Rekayasa Perangkat Lunak	Tidak Mendapatkan Beasiswa

Gambar 4.21 Halaman Pengumuman Beasiswa Kepada Siswa

4.22 Maintenance

Pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung operator dapat melakukan *update* profil sekolah, biodata siswa, dan laporan penerimaan beasiswa. Sehingga perubahan-

perubahan tentang *website* penerimaan beasiswa pada SMK Negeri 4 Bandar Lampung selalu dapat dilakukan. Dengan perubahan yang dilakukan oleh operator SMK Negeri 4 Bandar Lampung, maka operator SMK Negeri 4 Bandar Lampung telah melakukan perawatan terhadap *website* penerimaan beasiswa SMK Negeri 4 Banda Lampung.