

BAB V

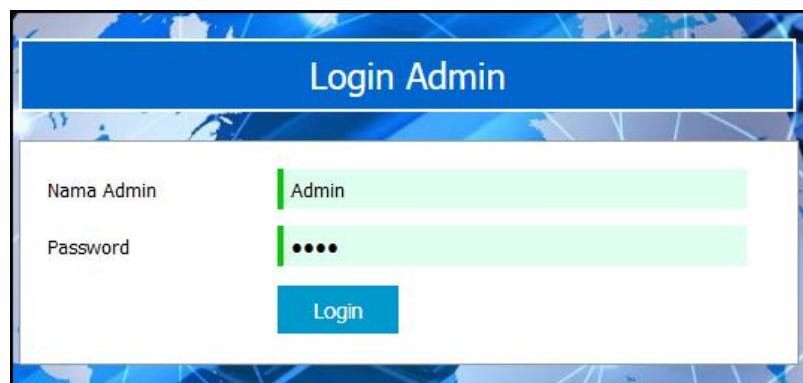
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 IMPLEMENTASI PROGRAM

Implementasi program digunakan untuk menerapkan perancangan halaman yang ada pada program dimana implementasi ini juga menguji program yang dibuat telah sesuai dengan sistem yang dirancang. Berikut ini merupakan implementasi program yang disesuaikan dengan rancangan input dan output pada BAB IV, antara lain :

1. Halaman *Form Login*

Halaman *form login* menampilkan *form* yang berisikan *field* nama admin dan password yang diisi untuk dapat masuk ke halaman utama. Gambar 5.1 *form login* merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.22.

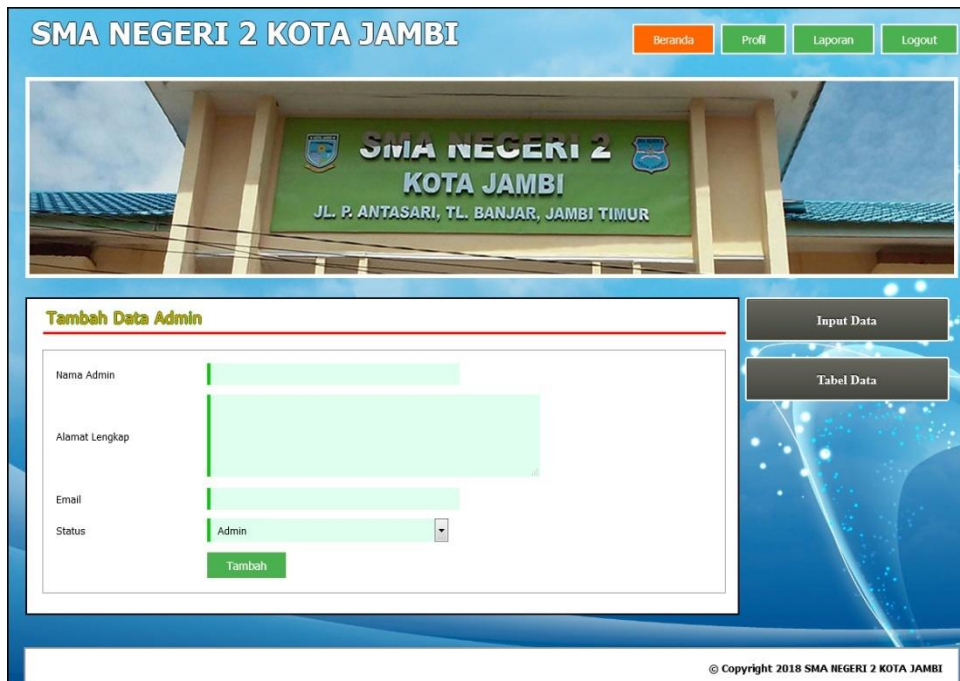


Gambar 5.1 *Form Login*

2. Halaman Tambah Admin

Halaman tambah admin menampilkan *form* yang berisikan *field* nama admin, alamat lengkap dan email yang diisi untuk menambah data admin yang baru.

Gambar 5.2 tambah admin merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.23.



The screenshot displays the user interface for adding an administrator. At the top, the header reads "SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI" and includes navigation buttons for "Beranda", "Profil", "Laporan", and "Logout". Below the header is a banner image of the school building with the text "SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI" and "JL. P. ANTASARI, TL. BANJAR, JAMBI TIMUR". The main content area is titled "Tambah Data Admin" and contains a form with the following fields: "Nama Admin", "Alamat Lengkap", "Email", and "Status" (with a dropdown menu currently set to "Admin"). A green "Tambah" button is located at the bottom of the form. To the right of the form are two buttons: "Input Data" and "Tabel Data". The footer of the page contains the copyright notice "© Copyright 2018 SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI".

Gambar 5.2 Tambah Admin

3. Halaman Tambah Siswa

Halaman tambah siswa menampilkan *form* yang berisikan *field* nama siswa, alamat lengkap, email, telepon / HP, kelas, nama ayah dan nama ibu yang diisi untuk menambah data siswa yang baru. Gambar 5.3 tambah siswa merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.24.

The screenshot displays the web interface for SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI. At the top, there is a navigation bar with buttons for 'Beranda', 'Profil', 'Laporan', and 'Logout'. Below this is a banner image of the school building with the text 'SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI' and 'JL. P. ANTASARI, TL. BANJAR, JAMBI TIMUR'. The main content area is titled 'Tambah Data Siswa' and contains a form with the following fields: 'Nomor Urut' (set to SMA2-0006), 'Nama Siswa', 'Alamat Lengkap', 'Email', 'Telepon / HP', 'Kelas' (set to 1), 'Nama Ayah', and 'Nama Ibu'. A 'Tambah' button is located at the bottom of the form. To the right of the form are two buttons: 'Input Data' and 'Tabel Data'. The footer of the page reads '© Copyright 2018 SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI'.

Gambar 5.3 Tambah Siswa

4. Halaman Tambah Kriteria

Halaman tambah kriteria menampilkan *form* yang berisikan *field* nama kriteria, bobot nilai dan jenis yang diisi untuk menambah data kriteria yang baru.

Gambar 5.4 tambah kriteria merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.25.

The screenshot displays the 'Tambah Data Kriteria' (Add Criterion) form within the SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI system. The header includes the school name and navigation buttons: Beranda, Profil, Laporan, and Logout. Below the header is a banner image of the school building. The main form area contains three input fields: 'Nama Kriteria' (Criterion Name), 'Bobot Nilai' (Weight Value) set to 1, and 'Keterangan' (Description). A green 'Tambah' (Add) button is positioned at the bottom of the form. To the right of the form are two buttons: 'Input Data' and 'Tabel Data'. The footer contains the copyright notice: © Copyright 2018 SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI.

Gambar 5.4 Tambah Kriteria

5. Halaman Tambah Sub Kriteria

Halaman tambah sub kriteria menampilkan *form* yang berisikan *field* kriteria, nama sub kriteria, dan nilai sub kriteria yang diisi untuk menambah data sub kriteria yang baru. Gambar 5.5 tambah sub kriteria merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.26.

The screenshot displays the 'Tambah Data Sub Kriteria' (Add Sub-Criterion) form. The header and banner are identical to Gambar 5.4. The form area includes a dropdown menu for 'Kriteria' with 'Penghasilan Orang Tua (C1)' selected, a text input field for 'Nama Sub Kriteria', and a dropdown menu for 'Nilai Sub Kriteria' set to 1. A green 'Tambah' button is at the bottom of the form. To the right are 'Input Data' and 'Tabel Data' buttons. The footer shows the copyright notice: © Copyright 2018 SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI.

Gambar 5.5 Tambah Sub Kriteria

6. Halaman Tambah Penilaian

Halaman tambah penilaian menampilkan *form* yang berisikan *field* penilaian siswa berdasarkan kriteria yang diisi untuk menambah data penilaian yang baru. Gambar 5.6 tambah penilaian merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.27.

SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI

Beranda Profil Laporan Logout

Tambah Data Penilaian Bulan 3 Tahun 2017

Input Data
Tabel Data

NIS : SMA2-0001
Nama Siswa : Daddy
Alamat : Jln. Lestari No. 3
Telepon / HP : 081236118595
Kelas : 2

Penghasilan Orang Tua (C1) : < Rp. 750.000 (Nilai : 5)
Keadaan Orang Tua (C2) : Tidak Memiliki Orang Tua (Nilai : 4)
Kepemilikan KPS (C3) : Penerima KPS (Nilai : 4)
Tanggungan Orang Tua (C4) : Memiliki >= 5 Orang Anak (Nilai : 5)
Rata-Rata Nilai Rapor (C5) : > = 91 (Nilai : 5)
Kelainan Fisik (C6) : Lumpuh (Nilai : 5)

Tambah

© Copyright 2018 SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI

Gambar 5.6 Tambah Penilaian

7. Halaman Tabel Admin

Halaman tabel admin menampilkan data admin yang telah diinput oleh pengguna sistem serta terdapat bantuan untuk mengubah dan menghapus data admin pada sistem. Gambar 5.7 tabel admin merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.28.



Gambar 5.7 Tabel Admin

8. Halaman Tabel Siswa

Halaman tabel siswa menampilkan data siswa yang telah diinput oleh pengguna sistem serta terdapat bantuan untuk mengubah dan menghapus data siswa pada sistem. Gambar 5.8 tabel siswa merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.29.



Gambar 5.8 Tabel Siswa

9. Halaman Tabel Kriteria

Halaman tabel kriteria menampilkan data kriteria yang telah diinput oleh pengguna sistem serta terdapat bantuan untuk mengubah dan menghapus data kriteria pada sistem. Gambar 5.9 tabel kriteria merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.30.

SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI

Beranda Profil Laporan Logout

SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI
JL. P. ANTASARI, TL. BANJAR, JAMBI TIMUR

Tabel Kriteria

No.	Nama Kriteria	Bobot	Kriteria	Ubah	Hapus
1	Penghasilan Orang Tua	5	Jumlah Total Penghasilan Orang Tua Dalam Sebulan	⚙️	✖️
2	Keadaan Orang Tua	5	Status Orang Tua (Masih Ada Atau Telah Meninggal)	⚙️	✖️
3	Kepemilikan KPS	4	Kepemilikan Kartu Perlindungan Sosial	⚙️	✖️
4	Tanggungan Orang Tua	3	Total Tanggungan Anak Pada Keluarga	⚙️	✖️
5	Rata-Rata Nilai Rapor	4	Rata-rata nilai akademik dan non akademik pada sekolah	⚙️	✖️
6	Kelainan Fisik	4	Kekurangan diri pada seorang siswa	⚙️	✖️

Input Data
Tabel Data

© Copyright 2018 SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI

Gambar 5.9 Tabel Kriteria

10. Halaman Tabel Sub Kriteria

Halaman tabel sub kriteria menampilkan data sub kriteria yang telah diinput oleh pengguna sistem serta terdapat bantuan untuk mengubah dan menghapus data sub kriteria pada sistem. Gambar 5.10 tabel sub kriteria merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.31.

SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI

Tabel Sub Kriteria Penghasilan Orang Tua (C1)

No	Nama Sub Kriteria	Nilai Sub Kriteria	Ubah	Hapus
1	< Rp. 750.000	5	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
2	Rp. 750.000 - < Rp. 1.250.000	4	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
3	Rp. 1.250.000 - < Rp. 1.750.000	3	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
4	Rp. 1.750.000 - < Rp. 2.250.000	2	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
5	> = Rp. 2.250.000	1	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>

Tabel Sub Kriteria Kadaan Orang Tua (C2)

No	Nama Sub Kriteria	Nilai Sub Kriteria	Ubah	Hapus
1	Tidak Memiliki Orang Tua	4	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
2	Ayah Meninggal	3	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
3	Ibu Meninggal	2	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
4	Masih Memiliki Orang Tua	1	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>

Tabel Sub Kriteria Kepemilikan KPS (C3)

No	Nama Sub Kriteria	Nilai Sub Kriteria	Ubah	Hapus
1	Punya KPS	4	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
2	Tidak Punya KPS	1	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>

Tabel Sub Kriteria Tanggungan Orang Tua (C4)

No	Nama Sub Kriteria	Nilai Sub Kriteria	Ubah	Hapus
1	Memiliki >= 5 Orang Anak	5	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
2	Memiliki 4 Orang Anak	4	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
3	Memiliki 3 Orang Anak	3	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
4	Memiliki 2 Orang Anak	2	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
5	Memiliki 1 Orang Anak	1	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>

Tabel Sub Kriteria Rata-Rata Nilai Rapor (C5)

No	Nama Sub Kriteria	Nilai Sub Kriteria	Ubah	Hapus
1	>= 85	5	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
2	81 - 80	4	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
3	77 - 80	3	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
4	65 - 70	2	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
5	<= 60	1	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>

Tabel Sub Kriteria Kelainan Fisik (C6)

No	Nama Sub Kriteria	Nilai Sub Kriteria	Ubah	Hapus
1	Lumpuh	5	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
2	Disabilitas	4	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
3	Cacat Tubuh	3	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
4	Parah Tinggi	2	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
5	Tidak Ada Kelainan	1	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>

© Copyright 2018 SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI

Gambar 5.10 Tabel Sub Kriteria

11. Halaman Tabel Penilaian

Halaman tabel penilaian menampilkan data penilaian siswa berdasarkan bulan dan tahun yang telah diinput oleh pengguna sistem serta terdapat bantuan untuk mengubah data penilaian siswa pada sistem. Gambar 5.11 tabel penilaian merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.32.

SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI

Beranda Profil Laporan Logout

SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI
JL. P. ANTASARI, TL. BANJAR, JAMBI TIMUR

Tabel Penilaian Bulan 1 Tahun 2017

NIS : SMA2-0001
 Nama Siswa : Deddy
 Alamat : Jln. Lestari No. 3
 Telepon / HP : 081236118595
 Kelas : 2

Input Data
Tabel Data

No.	Nama Kriteria	Penilaian	Ubah
1	Penghasilan Orang Tua	3	⚙️
2	Keadaan Orang Tua	2	⚙️
3	Kepemilikan KPS	4	⚙️
4	Tanggungjawab Orang Tua	3	⚙️
5	Rata-Rata Nilai Raport	4	⚙️
6	Kelainan Fisik	2	⚙️

© Copyright 2018 SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI

Gambar 5.11 Tabel Penilaian

12. Halaman Melihat Penerimaan Beasiswa

Halaman melihat penerimaan beasiswa menampilkan data perhitungan penilaian siswa berdasarkan kriteria yang digunakan dengan metode TOPSIS dan menampilkan hasil akhir siswa yang berhak mendapatkan beasiswa BSM. Gambar 5.12 melihat penerimaan beasiswa merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.33.

SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI



SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI
 JL. P. ANTASARI, TL. BANJAR, JAMBI TIMUR

[Beranda](#) | [Profil](#) | [Laporan](#) | [Logout](#)

Hasil Penerimaan Beasiswa Bulan 1 Tahun 2017 Metode TOPSIS

No.	NIS	Nama Siswa	Penghasilan Orang Tua (C1)	Kondisi Orang Tua (C2)	Kepemilikan KPS (C3)	Tanggungjawab Orang Tua (C4)	Rata-Rata Nilai Raport (C5)	Kelulusan Fisik (C6)
1	SMA2-0001	Deby	3	2	4	3	4	2
2	SMA2-0002	Delem	2	3	1	3	3	4
3	SMA2-0003	Suryanto	5	4	4	5	2	5
4	SMA2-0004	Elna	2	3	4	1	5	3
5	SMA2-0005	Erica	3	3	1	2	5	1
Hasil Pangkat			51	47	50	48	79	55
Akar Hasil Pangkat			7.1414	0.8557	7.0711	6.9282	8.8882	7.4162

Normalisasi Penilaian

No.	NIS	Nama Siswa	Penghasilan Orang Tua (C1)	Kondisi Orang Tua (C2)	Kepemilikan KPS (C3)	Tanggungjawab Orang Tua (C4)	Rata-Rata Nilai Raport (C5)	Kelulusan Fisik (C6)
1	SMA2-0001	Deby	0.4201	0.2917	0.5657	0.433	0.45	0.2897
2	SMA2-0002	Delem	0.2801	0.4376	0.1414	0.433	0.3375	0.5394
3	SMA2-0003	Suryanto	0.7001	0.5835	0.5657	0.7217	0.225	0.6742
4	SMA2-0004	Elna	0.2801	0.4376	0.5657	0.1443	0.5625	0.4045
5	SMA2-0005	Erica	0.4201	0.4376	0.1414	0.2887	0.5625	0.1348

Normalisasi Bobot Penilaian

No.	NIS	Nama Siswa	Penghasilan Orang Tua (C1)	Kondisi Orang Tua (C2)	Kepemilikan KPS (C3)	Tanggungjawab Orang Tua (C4)	Rata-Rata Nilai Raport (C5)	Kelulusan Fisik (C6)
1	SMA2-0001	Deby	2.1004	1.4586	2.2627	1.299	1.8051	1.0787
2	SMA2-0002	Delem	1.4003	2.188	0.5657	1.299	1.3551	2.1574
3	SMA2-0003	Suryanto	3.5007	2.9173	2.2627	2.1651	0.9001	2.0968
4	SMA2-0004	Elna	1.4003	2.188	2.2627	0.433	2.2502	1.6181
5	SMA2-0005	Erica	2.1004	2.188	0.5657	0.886	2.2502	0.3394
Maximum			3.5007	2.9173	2.2627	2.1651	2.2502	2.0968
Minimum			1.4003	1.4586	0.5657	0.433	0.9001	0.5394

Hasil Akhir Pemilihan Siswa Mendapatkan Beasiswa

No.	NIS	Nama Siswa	D-	D+	Nilai Akhir (V)
1	SMA2-0003	Suryanto	4.1321	1.3591	0.7537
2	SMA2-0004	Elna	2.5295	3.0178	0.456
3	SMA2-0001	Deby	2.2849	2.7876	0.4522
4	SMA2-0002	Delem	2.0234	3.1104	0.3944
5	SMA2-0005	Erica	1.9414	3.4227	0.3372

© Copyright 2018 SMA NEGERI 2 KOTA JAMBI

Gambar 5.12 Melihat Penerimaan Beasiswa

5.2 PENGUJIAN

Uji coba dilakukan pada komputer milik penulis, yang telah disebutkan spesifikasinya pada bab sebelumnya. Adapun kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak minimal komputer yang dimiliki agar sistem dapat berjalan secara optimal adalah:

1. Satu unit laptop asus dengan spesifikasi *Harddisk 750 GB, Processor Intel Core i5-2430M 2.4Ghz, VGA 2GB, dan RAM 4GB*
2. *Mouse dan Keyboard*

3. Printer Canon MX 510E

Pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan metode pengujian *white box* dimana penulis melakukan pengecekan kode-kode program PHP yang ada dan *black box* dimana penulis melakukan pengecekan hasil keluaran dari aplikasi dan apabila hasil keluar tidak sesuai atau terjadi kesalahan maka penulis melakukan perHandalan agar hasil keluar dari aplikasi sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Pengujian memastikan bahwa keluar yang diharapkan sesuai dengan hasil yang didapat dengan masukan pada masing – masing pengujian. Karena apabila kesimpulan tidak sesuai maka penulis akan memperbaiki kembali program tersebut, akan tetapi jika telah sesuai maka penulis dapat melakukan pengujian ke bagian lainnya. Dan pengujian dilakukan pada pengujian login, pengujian mengelola data admin, mengelola data siswa, mengelola data kriteria, mengelola data sub kriteria, mengelola data penilaian. Dan pengujian dilakukan untuk yang berhasil dan gagal sehingga penulis mengetahui hasil dari pengujian tersebut dan juga dilakukan untuk menambah, mengubah dan menghapus data. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 5.1 Tabel Pengujian Login

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada <i>login</i>	Jalankan aplikasi	Isi - nama admin = "admin" - <i>password</i> = "admin"	Menuju ke halaman utama	Menuju ke halaman utama	Handal
2	Pengujian pada <i>login</i>	Jalankan aplikasi	Isi - nama admin = "tes" - <i>password</i> = "tes"	<i>Message:</i> " nama admin atau <i>password</i> anda salah"	<i>Message:</i> " nama admin atau <i>password</i> anda salah"	Handal

Tabel 5.2 Tabel Pengujian Mengelola Data Admin

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada menambah data admin	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tambah data admin 	Isi <ul style="list-style-type: none"> - nama - alamat lengkap - email 	<i>Message</i> “anda berhasil menambah data”	<i>Message</i> “anda berhasil menambah data”	Handal
2	Pengujian pada menambah data admin	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tambah data admin 	Isi <ul style="list-style-type: none"> - nama - alamat lengkap - email dan salah satu belum diisi 	<i>Message</i> “anda belum selesai melengkapi data”	<i>Message</i> “anda belum selesai melengkapi data”	Handal
3	Pengujian pada mengubah data admin	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tabel admin - klik <i>link</i> ubah 	Isi <ul style="list-style-type: none"> - Data ubahan 	<i>Message</i> “anda berhasil mengubah data”	<i>Message</i> “anda berhasil mengubah data”	Handal
4	Pengujian pada mengubah data admin	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tabel admin - klik <i>link</i> ubah 	Data ubah ada yang belum terisi	<i>Message</i> “anda belum selesai melengkapi data”	<i>Message</i> “anda belum selesai melengkapi data”	Handal
5	Pengujian pada menghapus data admin	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tabel admin - klik <i>link</i> hapus 		<i>Message</i> “anda berhasil menghapus data”	<i>Message</i> “anda berhasil menghapus data”	Handal

Tabel 5.3 Tabel Pengujian Mengelola Data Siswa

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada menambah data siswa	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tambah data siswa 	Isi <ul style="list-style-type: none"> - nama siswa - alamat lengkap - email - telepon / HP - kelas - nama ayah - nama ibu 	<i>Message</i> “anda berhasil menambah data”	<i>Message</i> “anda berhasil menambah data”	Handal
2	Pengujian pada	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi 	Isi <ul style="list-style-type: none"> - nama siswa 	<i>Message</i> “anda belum	<i>Message</i> “anda	Handal

	menambah data siswa	<ul style="list-style-type: none"> - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tambah data siswa 	<ul style="list-style-type: none"> - alamat lengkap - email - telepon / HP - kelas - nama ayah - nama ibu dan salah satu belum diisi 	selesai melengkapi data”	belum selesai melengkapi data”	
3	Pengujian pada mengubah data siswa	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tabel siswa - klik <i>link</i> ubah 	Isi - Data ubahan	<i>Message</i> “anda berhasil mengubah data”	<i>Message</i> “anda berhasil mengubah data”	Handal
4	Pengujian pada mengubah data siswa	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tabel siswa - klik <i>link</i> ubah 	Data ubah ada yang belum terisi	<i>Message</i> “anda belum selesai melengkapi data”	<i>Message</i> “anda belum selesai melengkapi data”	Handal
5	Pengujian pada menghapus data siswa	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tabel siswa - klik <i>link</i> hapus 		<i>Message</i> “anda berhasil menghapus data”	<i>Message</i> “anda berhasil menghapus data”	Handal

Tabel 5.4 Tabel Pengujian Mengelola Data Kriteria

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada menambah data kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tambah data kriteria 	Isi - nama kriteria - bobot nilai - jenis	<i>Message</i> “anda berhasil menambah data”	<i>Message</i> “anda berhasil menambah data”	Handal
2	Pengujian pada menambah data kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tambah data kriteria 	Isi - nama kriteria - bobot nilai - jenis dan salah satu belum diisi	<i>Message</i> “anda belum selesai melengkapi data”	<i>Message</i> “anda belum selesai melengkapi data”	Handal
3	Pengujian pada mengubah data kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tabel kriteria - klik <i>link</i> ubah 	Isi - Data ubahan	<i>Message</i> “anda berhasil mengubah data”	<i>Message</i> “anda berhasil mengubah data”	Handal
4	Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan 	Data ubah ada	<i>Message</i>	<i>Message</i>	Handal

	pada mengubah data kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - aplikasi <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tabel kriteria - klik <i>link</i> ubah 	yang belum terisi	“anda belum selesai melengkapi data”	“anda belum selesai melengkapi data”	
5	Pengujian pada menghapus data kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tabel kriteria - klik <i>link</i> hapus 		<i>Message</i> “anda berhasil menghapus data”	<i>Message</i> “anda berhasil menghapus data”	Handal

Tabel 5.5 Tabel Pengujian Mengelola Data Sub Kriteria

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada menambah data sub kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tambah data sub kriteria 	Isi <ul style="list-style-type: none"> - kriteria - nama sub kriteria - nilai sub kriteria 	<i>Message</i> “anda berhasil menambah data”	<i>Message</i> “anda berhasil menambah data”	Handal
2	Pengujian pada menambah data sub kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tambah data sub kriteria 	Isi <ul style="list-style-type: none"> - kriteria - nama sub kriteria - nilai sub kriteria dan salah satu belum diisi	<i>Message</i> “anda belum selesai melengkapi data”	<i>Message</i> “anda belum selesai melengkapi data”	Handal
3	Pengujian pada mengubah data sub kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tabel sub kriteria - klik <i>link</i> ubah 	Isi <ul style="list-style-type: none"> - Data ubahan 	<i>Message</i> “anda berhasil mengubah data”	<i>Message</i> “anda berhasil mengubah data”	Handal
4	Pengujian pada mengubah data sub kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tabel sub kriteria - klik <i>link</i> ubah 	Data ubah ada yang belum terisi	<i>Message</i> “anda belum selesai melengkapi data”	<i>Message</i> “anda belum selesai melengkapi data”	Handal
5	Pengujian pada menghapus data sub kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> tabel sub kriteria - klik <i>link</i> hapus 		<i>Message</i> “anda berhasil menghapus data”	<i>Message</i> “anda berhasil menghapus data”	Handal

Tabel 5.6 Tabel Pengujian Mengelola Data Penilaian

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada menambah data penilaian	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> input penilaian - masukkan nama siswa, bulan dan tahun - klik tombol cari 	Masukkan nilai siswa berdasarkan kriteria yang digunakan	<i>Message</i> “anda berhasil menambah data”	<i>Message</i> “anda berhasil menambah data”	Handal
2	Pengujian pada menambah data penilaian	<ul style="list-style-type: none"> - jalankan aplikasi - <i>login</i> admin - klik <i>link</i> input penilaian - masukkan nama siswa, bulan dan tahun - klik tombol cari 	Isi - Data ubahan	<i>Message</i> “anda berhasil mengubah data”	<i>Message</i> “anda berhasil mengubah data”	Handal

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Adapun analisis hasil yang dicapai oleh sistem yang telah dibangun untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada SMA Negeri 2 Kota Jambi sebagai berikut :

1. Sistem yang dirancang memberikan referensi untuk pengambilan keputusan penerimaan beasiswa BSM yang dinilai berdasarkan kriteria yang digunakan pada SMA Negeri 2 Kota Jambi dengan metode TOPSIS
2. Sistem yang dirancang memiliki fitur-fitur yang memudahkan dalam pengolahan data siswa, data kriteria, data sub kriteria, data penilaian dan melihat ataupun mencetak laporan hasil penerimaan beasiswa BSM

Adapun kelebihan dari sistem baru ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat memberikan referensi untuk mengambil keputusan sehingga SMA Negeri 2 Kota Jambi lebih mudah menentukan siswa yang layak mendapatkan beasiswa BSM
2. Dengan adanya sistem baru ini, membantu SMA Negeri 2 Kota Jambi dalam memonitoring siswa-siswa yang layak mendapatkan beasiswa karena sistem dirancang memiliki histori penyimpanan data.

Dan kekurangan dari sistem baru ini adalah belum adanya pengaturan mengenai keamanan data pada sistem yang dirancang.