

BAB V

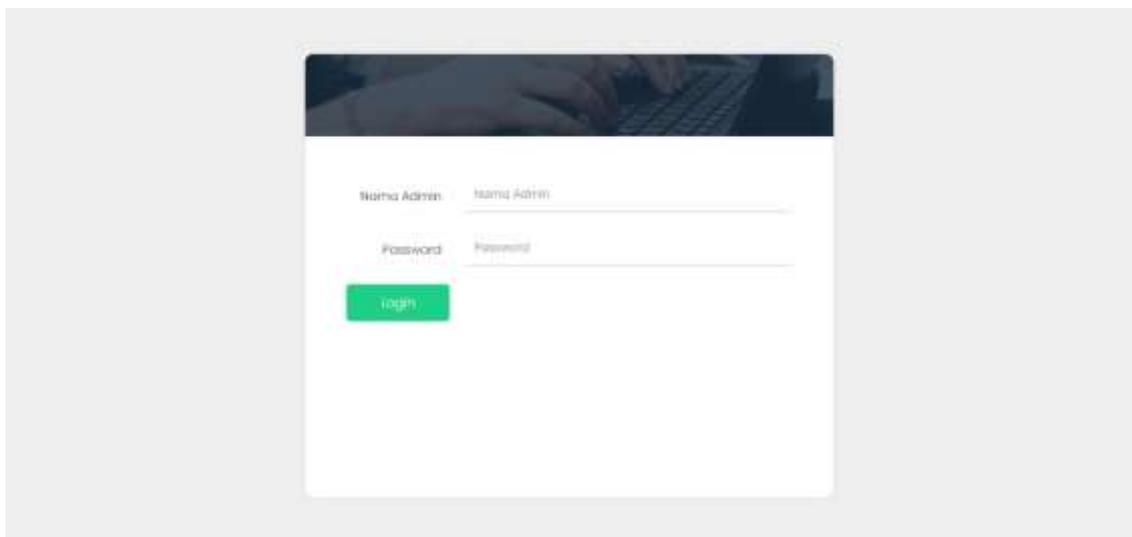
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

1.1 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 *Login*

Halaman *login* menampilkan *form* yang berisikan *field* nama admin dan password yang diisi untuk dapat masuk ke halaman beranda admin. Gambar 5.1 *login* merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.27.



Gambar 5. 1 Halaman 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 input admin merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.28.

The image shows a web application interface for 'SD Negeri 214 Kota Jambi'. The top navigation bar includes a welcome message 'Selamat Datang, admin' and the school name. A sidebar menu on the left lists various administrative functions. The main content area is titled 'Tambah Admin' and contains a form with the following fields: 'Kode Admin' (pre-filled with 'ADM-001'), 'Nama Admin' (empty text input), 'Alamat' (empty text area), and 'Email' (empty text input). A blue 'Simpan' button is located at the bottom of the form. The footer of the page contains the copyright notice 'Copyright © 2024 SD Negeri 214 Kota Jambi'.

Gambar 5. 2 Halaman Tambah Admin

3. Halaman Tambah Siswa

Halaman tambah siswa menampilkan *form* yang berisikan *field* nisn, nama siswa, alamat lengkap, email, telepon / HP, dan kelas yang diisi untuk menambah data siswa yang baru. Gambar 5.3 tambah siswa merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.29.

Selamat Datang, admin

SD Negeri 214 Kota Jambi

Tambah Siswa

Kode Urut Siswa: MSM-009

NISN:

Nama Siswa:

Alamat:

Email:

Telepon Orang Tua:

Kota: VI

Tahun Plat: Meningkatkan Ayah dan Ibu

Penghasilan Orang Tua: Penghasilan < 3 juta

Jumlah Saudara: 1-3 saudara

Kartu KPS:

Copyright © 2024 SD Negeri 214 Kota Jambi

Gambar 5. 3 Halaman Tambah Siswa

4. Halaman Tambah Kriteria

Halaman tambah kriteria menampilkan *form* yang berisikan *field* nama kriteria, bobot nilai dan keterangan yang diisi untuk menambah data kriteria yang baru. Gambar 5.4 tambah kriteria merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.30.

Selamat Datang, admin

SD Negeri 214 Kota Jambi

Tambah Kriteria

Kode Kriteria: KBT-006

Nama Kriteria:

Bobot Nilai: 1

Keterangan:

Copyright © 2024 SD Negeri 214 Kota Jambi

Gambar 5. 4 Halaman 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 4.31.

Gambar 5. 5 Halaman Tambah Sub Kriteria

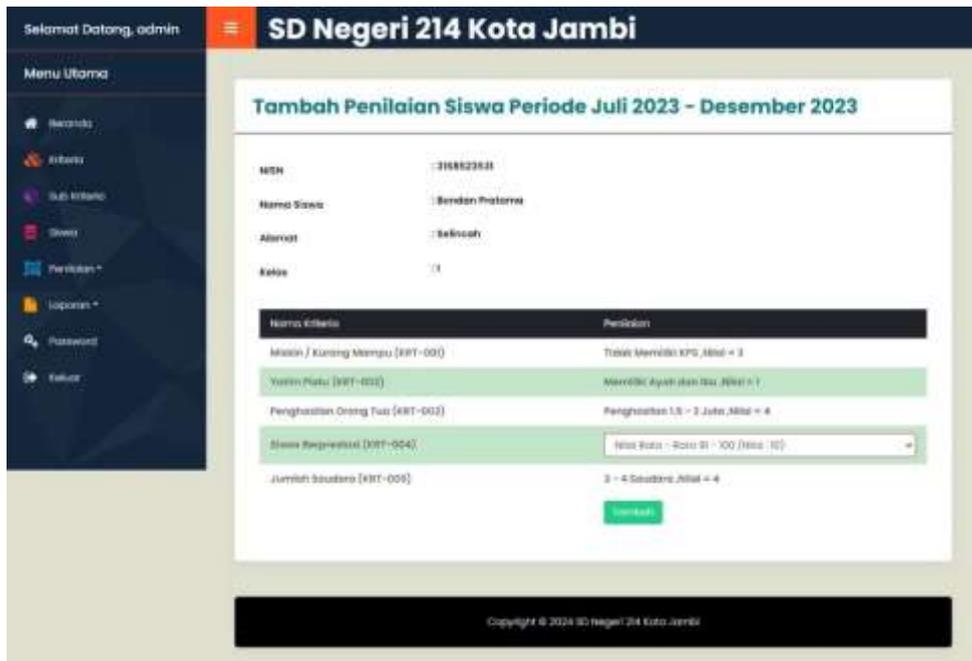
6. Halaman Tambah Periode

Halaman tambah periode menampilkan *form* yang berisikan *field* rentang periode yang diisi untuk menambah data periode yang baru. Gambar 5.6 tambah sub kriteria merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.32.

Gambar 5. 6 Halaman Tambah Periode

7. Halaman Tambah Penilaian Siswa

Halaman tambah penilaian siswa menampilkan *form* yang berisikan *field* penilaian siswa berdasarkan kriteria yang diisi untuk menambah data penilaian yang baru. Gambar 5.7 tambah penilaian siswa merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.33.



Gambar 5. 7 Halaman Tambah Penilaian Siswa

8. Halaman Admin

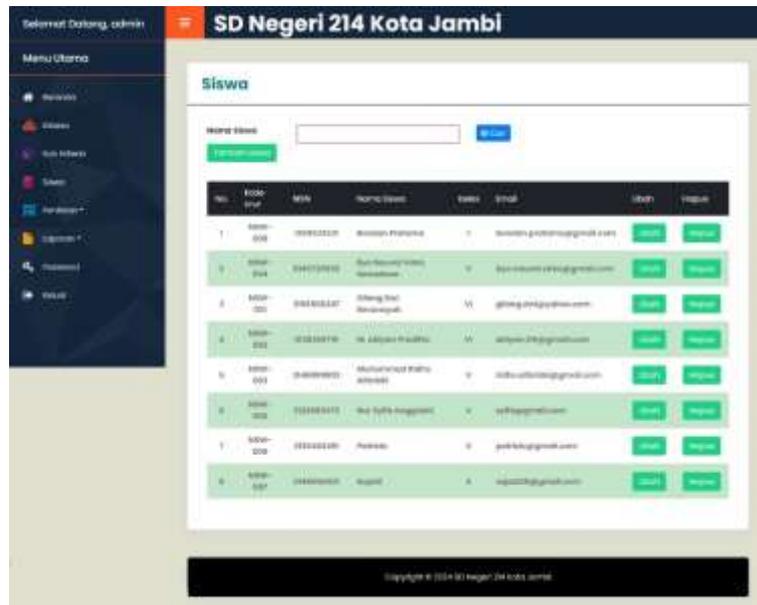
Halaman admin menampilkan data admin yang telah dinput oleh pengguna sistem serta terdapat bantuan untuk mengubah dan menghapus data admin pada sistem. Gambar 5.8 admin merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.34.



Gambar 5. 8 Halaman Admin

9. Halaman Siswa

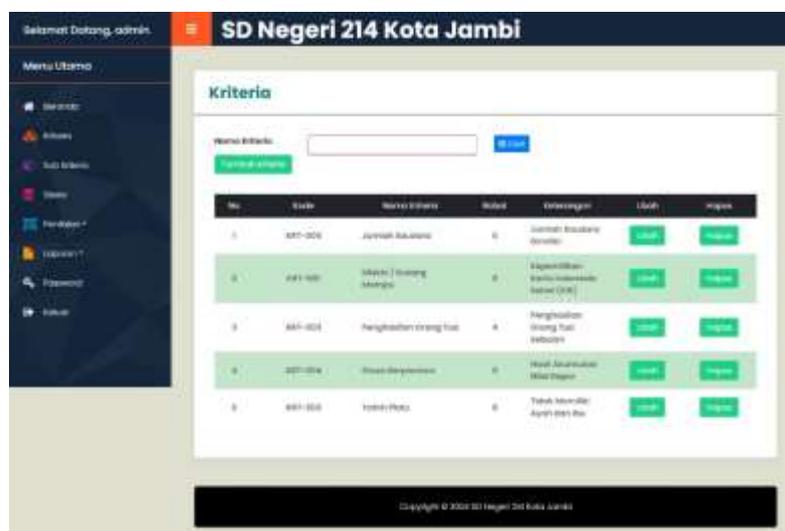
Halaman siswa menampilkan data siswa yang telah dinput oleh pengguna sistem serta terdapat bantuan untuk mengubah dan menghapus data siswa pada sistem. Gambar 5.9 siswa merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.35.



Gambar 5. 9 Halaman Tabel Siswa

10. Halaman Kriteria

Halaman kriteria menampilkan data kriteria yang telah dinput oleh pengguna sistem serta terdapat bantuan untuk mengubah dan menghapus data kriteria pada sistem. Gambar 5.10 kriteria merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.36.



Gambar 5. 10 Halaman Kriteria

11. Halaman Sub Kriteria

Halaman 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 5.11 sub kriteria merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.37.

The screenshot shows the 'SD Negeri 214 Kota Jambi' web application interface. The main content area is titled 'Sub Kriteria' and is divided into five sections, each representing a different sub-criterion category. Each section contains a table with columns for 'No.', 'Kode', 'Nama Sub Kriteria', 'Nilai Sub Kriteria', 'Jumlah', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains 'Ubah' (Edit) and 'Hapus' (Delete) buttons. The sections are:

- Sub Kriteria Miskin / Kurang Mampu (KKT-001)**: 2 rows of data.
- Sub Kriteria Yatim Piatu (KKT-002)**: 4 rows of data.
- Sub Kriteria Penghasilan Orang Tua (KKT-003)**: 3 rows of data.
- Sub Kriteria Status Bergesitrat (KKT-004)**: 10 rows of data.
- Sub Kriteria Jumlah Saudara (KKT-005)**: 3 rows of data.

At the bottom of the page, there is a footer with the text 'Copyright © 2024 UINegeri Ar-Raniry Jambi'.

Gambar 5. 11 Halaman Sub Kriteria

12. Halaman Periode

Halaman periode menampilkan data penilaian yang telah diinput oleh pengguna sistem serta terdapat bantuan untuk mengubah dan menghapus data periode pada sistem. Gambar 5.12 periode merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.38.



Gambar 5. 12 Halaman Periode

13. Halaman Tabel Penilaian

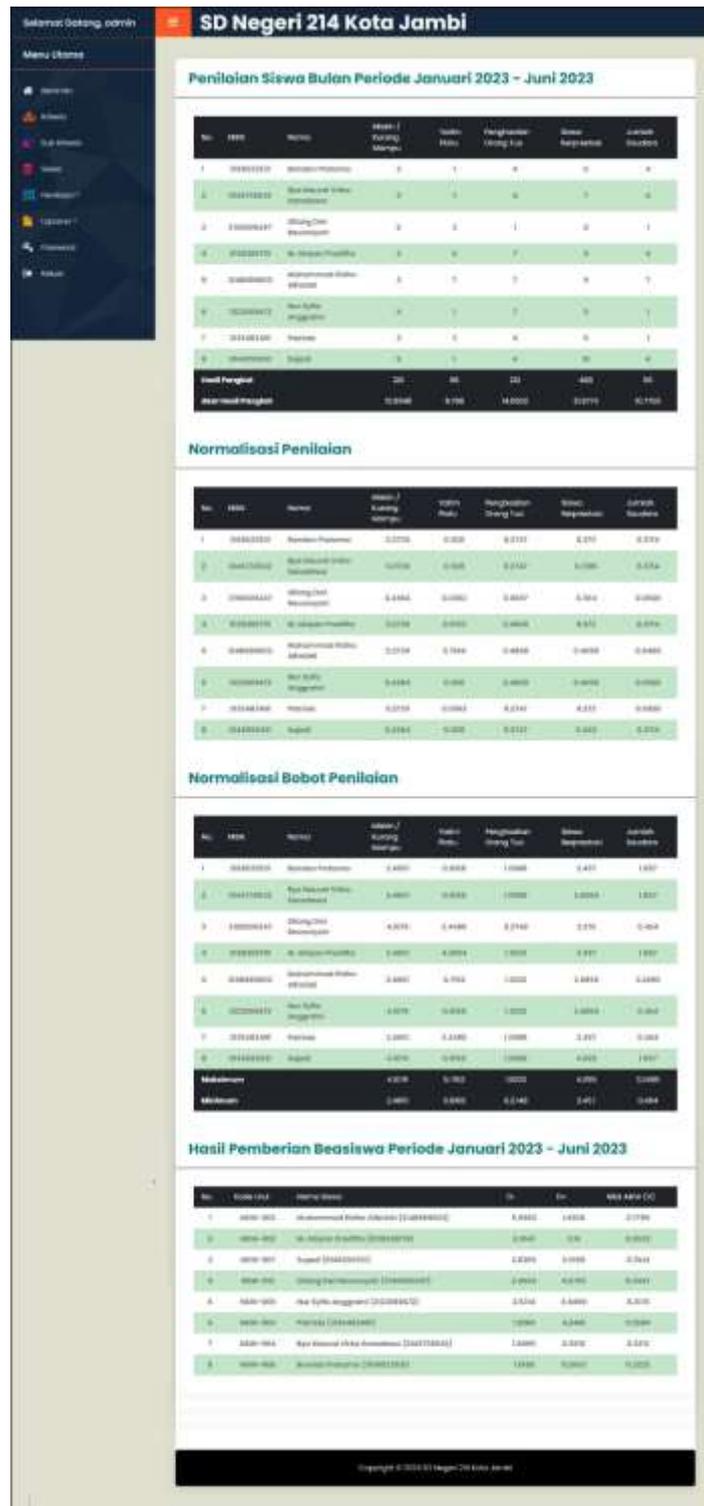
Halaman tabel penilaian menampilkan data penilaian siswa berdasarkan bulan dan tahun yang telah diinput oleh pengguna sistem serta terdapat bantuan untuk mengubah data penilaian siswa pada sistem. Gambar 5.13 tabel penilaian merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.39.



Gambar 5. 13 Halaman Tabel Penilaian

14. 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. Gambar 5.14 melihat penerimaan beasiswa merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.40.



Gambar 5. 14 Halaman Melihat Penerimaan Beasiswa

1.2 PENGUJIAN

Pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan metode *black box* dimana penulis melakukan pengecekan hasil keluaran dari aplikasi dan apabila hasil keluar tidak sesuai atau

terjadi kesalahan maka penulis melakukan perbaikan 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 siswa. 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>	Menjalankan sistem	Menginput nama admin = “admin” dan <i>password</i> = “admin”	Menuju ke halaman beranda	Menuju ke halaman beranda	Berhasil
2	Pengujian pada <i>login</i>	Menjalankan sistem	Isi nama admin = “tes” dan <i>password</i> = “tes”	Menampilkan pesan “ nama admin atau <i>password</i> anda salah”	Menampilkan pesan “nama admin atau <i>password</i> anda salah”	Berhasil

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"> - Menjalankan sistem - Login sebagai kepala sekolah - Mengklik menu admin - Mengklik tambah admin 	Menginput : <ul style="list-style-type: none"> - Nama admin - Alamat lengkap - Email 	Menampilkan pesan “Anda berhasil menambah data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil menambah data”	Berhasil

2	Pengujian pada menambah data admin	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai kepala sekolah - Mengklik menu admin - Mengklik tambah admin 	Menginput : <ul style="list-style-type: none"> - Nama admin - Alamat lengkap - Email Dan salah satu belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Berhasil
3	Pengujian pada mengubah data admin	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai kepala sekolah - Mengklik menu admin - Mengklik link ubah 	Menginput data ubahan	Menampilkan pesan “Anda berhasil mengubah data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil mengubah data”	Berhasil
4	Pengujian pada mengubah data admin	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai kepala sekolah - Mengklik menu admin - Mengklik link ubah 	Data ubah ada yang belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Berhasil
5	Pengujian pada menghapus data admin	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu kepala sekolah - Mengklik link hapus 		Menampilkan pesan “Anda berhasil menghapus data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil menghapus data”	Berhasil

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"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin utama - Mengklik menu siswa - Mengklik tombol tambah siswa 	Menginput : <ul style="list-style-type: none"> - Nisn - Nama siswa - Alamat lengkap - Email - Telepon / hp - Kelas 	Menampilkan pesan “Anda berhasil menambah data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil menambah data”	Berhasil
2	Pengujian pada menambah data siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin utama - Mengklik menu siswa - Mengklik tombol tambah siswa 	Menginput : <ul style="list-style-type: none"> - Nisn - Nama siswa - Alamat lengkap - Email - Telepon / hp 	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Berhasil

			- Kelas Dan salah satu belum terinput			
3	Pengujian pada mengubah data siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu siswa - Mengklik link ubah 	Menginput data ubahan	Menampilkan pesan “Anda berhasil mengubah data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil mengubah data”	Berhasil
4	Pengujian pada mengubah data siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu siswa - Mengklik link ubah 	Data ubah ada yang belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Berhasil
5	Pengujian pada menghapus data siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu siswa - Mengklik link hapus 		Menampilkan pesan “Anda berhasil menghapus data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil menghapus data”	Berhasil

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"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu kriteria - Mengklik menu tambah kriteria 	Menginput : <ul style="list-style-type: none"> - Nama kriteria - Bobot nilai - Keterangan 	Menampilkan pesan “Anda berhasil menambah data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil menambah data”	Berhasil
2	Pengujian pada menambah data kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu kriteria - Mengklik menu tambah kriteria 	Menginput : <ul style="list-style-type: none"> - Nama kriteria - Bobot nilai - Keterangan Dan salah satu belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Berhasil
3	Pengujian pada mengubah data kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu kriteria - Mengklik link ubah 	Menginput data ubahan	Menampilkan pesan “Anda berhasil mengubah data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil mengubah data”	Berhasil

4	Pengujian pada mengubah data kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu kriteria - Mengklik link ubah 	Data ubah ada yang belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Berhasil
5	Pengujian pada menghapus data kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu kriteria - Mengklik link hapus 		Menampilkan pesan “Anda berhasil menghapus data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil menghapus data”	Berhasil

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"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu sub kriteria - Mengklik menu tambah sub kriteria 	Menginput : <ul style="list-style-type: none"> - Kriteria - Nama sub kriteria - Nilai sub kriteria 	Menampilkan pesan “Anda berhasil menambah data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil menambah data”	Berhasil
2	Pengujian pada menambah data sub kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu sub kriteria - Mengklik menu tambah sub kriteria 	Menginput : <ul style="list-style-type: none"> - Kriteria - Nama sub kriteria - Nilai sub kriteria Dan salah satu belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Berhasil
3	Pengujian pada mengubah data sub kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu sub kriteria - Mengklik link ubah 	Menginput data ubahan	Menampilkan pesan “Anda berhasil mengubah data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil mengubah data”	Berhasil
4	Pengujian pada mengubah data sub kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu sub kriteria - Mengklik link ubah 	Data ubah ada yang belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Berhasil
5	Pengujian pada menghapus	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem 		Menampilkan pesan “Anda berhasil	Menampilkan pesan “Anda berhasil	Berhasil

	data sub kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - Login sebagai admin - Mengklik menu sub kriteria - Mengklik link hapus 		menghapus data”	menghapus data”	
--	-------------------	--	--	-----------------	-----------------	--

Tabel 5. 6 Tabel Pengujian Mengelola Data Periode

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada menambah data periode	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin utama - Mengklik menu periode - Mengklik tombol tambah periode 	Menginput : - Rentang periode	Menampilkan pesan “Anda berhasil menambah data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil menambah data”	Berhasil
2	Pengujian pada menambah data periode	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin utama - Mengklik menu periode - Mengklik tombol tambah periode 	Menginput : - Rentang periode Dan salah satu belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Berhasil
3	Pengujian pada mengubah data periode	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu periode - Mengklik link ubah 	Menginput data ubahan	Menampilkan pesan “Anda berhasil mengubah data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil mengubah data”	Berhasil
4	Pengujian pada mengubah data periode	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu tabel periode - Mengklik link ubah 	Data ubah ada yang belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Berhasil
5	Pengujian pada menghapus data periode	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu tabel periode - Mengklik link hapus 		Menampilkan pesan “Anda berhasil menghapus data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil menghapus data”	Berhasil

Tabel 5. 7 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"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu input penilaian siswa - Memilih nama siswa, bulan dan tahun - Mengklik tombol cari 	Menginput data penilaian berdasarkan kriteria	Menampilkan pesan “Anda berhasil menambah data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil menambah data”	Berhasil
2	Pengujian pada menambah data penilaian	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu input penilaian siswa - Memilih nama siswa, bulan dan tahun - Mengklik tombol cari 	Menginput data penilaian berdasarkan kriteria dan salah satu belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Berhasil
3	Pengujian pada mengubah data penilaian	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu tabel penilaian siswa - Memilih nama siswa, bulan dan tahun - Mengklik tombol cari 	Menginput data ubahan	Menampilkan pesan “Anda berhasil mengubah data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil mengubah data”	Berhasil
4	Pengujian pada mengubah data penilaian	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu tabel penilaian siswa - Memilih nama siswa, bulan dan tahun - Mengklik 	Data ubah ada yang belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Berhasil

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Adapun analisis hasil yang dicapai oleh sistem yang telah dibangun untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada SD Negeri 214 Kota Jambi dengan sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa sebagai berikut :

1. Sistem yang dirancang memberikan referensi untuk pengambilan keputusan penerimaan beasiswa yang dinilai berdasarkan kriteria yang digunakan pada SD Negeri 214 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 pemberian beasiswa

Adapun kelebihan dari sistem baru ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat memberikan referensi untuk mengambil keputusan sehingga SD Negeri 214 Kota Jambi lebih mudah menentukan siswa yang layak mendapatkan beasiswa.
2. Dengan adanya sistem baru ini, membantu SD Negeri 214 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.