

## 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 *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 4.23.

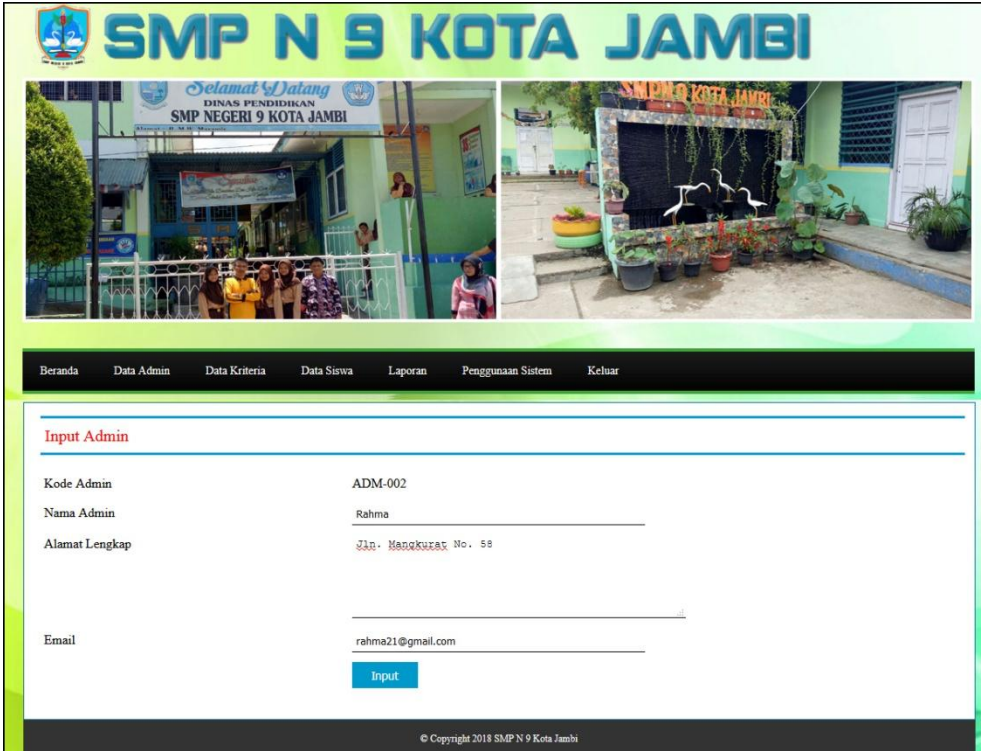


The image shows a web browser window displaying the login page for SMP N 9 Kota Jambi. The page features a green header with the school's logo and name. Below the header, there is a login form with two input fields: 'Nama Admin' (containing the text 'admin') and 'Password' (containing four dots). A blue 'Login' button is located below the password field. At the bottom of the page, there is a small copyright notice: '© Copyright 2018 SMP N 9 Kota Jambi'.

**Gambar 5.1 Login**

## 2. Halaman Input Admin

Halaman input 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 4.24.



The screenshot displays the website for SMP N 9 Kota Jambi. At the top, there is a navigation menu with links: Beranda, Data Admin, Data Kriteria, Data Siswa, Laporan, Penggunaan Sistem, and Keluar. Below the menu is the 'Input Admin' form. The form contains the following data:

Kode Admin	ADM-002
Nama Admin	Rahma
Alamat Lengkap	Jln. Mangkurat No. 58
Email	rahma21@gmail.com

A blue button labeled 'Input' is positioned below the email field. The footer of the page reads '© Copyright 2018 SMP N 9 Kota Jambi'.

**Gambar 5.2 Input Admin**

## 3. Halaman Input Siswa

Halaman input 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 input siswa merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.25.

**SMP N 9 KOTA JAMBI**

Selamat Datang  
DINAS PENDIDIKAN  
SMP NEGERI 9 KOTA JAMBI

Beranda Data Admin Data Kriteria Data Siswa Laporan Penggunaan Sistem Keluar

**Input Siswa**

Kode Urut Siswa	NSW-002
NISN	003035923
Nama Siswa	Dinda Ayu Lestari
Alamat Lengkap	Jl. Makmur No. 121, Kelurahan Makmur
Email	-
Telepon / HP	081278140990
Kelas	VII B
Kartu KPS	<input type="button" value="Browse..."/> KTM.jpg
Kartu Keluarga	<input type="button" value="Browse..."/> Kartu Keluarga.jpg
Yatim Piatu	Tidak Memiliki Ayah dan Ibu <input type="button" value="v"/>
Penghasilan Orang Tua	Penghasilan 1.5 - 3 Juta <input type="button" value="v"/>
Jumlah Saudara	3 - 4 Saudara <input type="button" value="v"/>

© Copyright 2018 SMP N 9 Kota Jambi

**Gambar 5.3 Input Siswa**

#### 4. Halaman Input Kriteria

Halaman input kriteria menampilkan *form* yang berisikan *field* nama kriteria, bobot nilai dan keterangan yang diisi untuk menambah data kriteria yang baru. Gambar 5.4 input kriteria merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.26.

**SMP N 9 KOTA JAMBI**

Selamat Datang  
DINAS PENDIDIKAN  
SMP NEGERI 9 KOTA JAMBI

Beranda Data Admin Data Kriteria Data Siswa Laporan Penggunaan Sistem Keluar

**Input Kriteria**

Kode Kriteria: KRT-006

Nama Kriteria: Jumlah Saudara

Bobot Nilai: 5

Keterangan: Jumlah Saudara Dimiliki

input

© Copyright 2018 SMP N 9 Kota Jambi

**Gambar 5.4 Input Kriteria**

5. Halaman Input Sub Kriteria

Halaman input 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 input sub kriteria merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.27.

**SMP N 9 KOTA JAMBI**

Selamat Datang  
DINAS PENDIDIKAN  
SMP NEGERI 9 KOTA JAMBI

Beranda Data Admin Data Kriteria Data Siswa Laporan Penggunaan Sistem Keluar

**Input Sub Kriteria**

Kode Sub Kriteria: SKRT-023

Kriteria: Jumlah Saudara (KRT-005)

Nama Sub Kriteria: > 4 Saudara

Nilai Sub Kriteria: 7

Tambah

© Copyright 2018 SMP N 9 Kota Jambi

**Gambar 5.5 Input Sub Kriteria**

## 6. Halaman Input Penilaian Siswa

Halaman input penilaian siswa menampilkan *form* yang berisikan *field* penilaian siswa berdasarkan kriteria yang diisi untuk menambah data penilaian yang baru. Gambar 5.6 input penilaian siswa merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.28.

Input Penilaian Siswa Bulan Desember Tahun 2017	
Kode Urut Siswa	NSW-002
NISN	0030355923
Nama Siswa	Dinda Ayu Lestari
Alamat	JL.HM Yusuf Nasri Rt.21 Talang Banjar
Telepon / HP	081278140990
Kelas	VII B
Miskin / Kurang Mampu (KRT-001)	Memiliki KPS ,Nilai = 5
Yatim Piatu (KRT-002)	Tidak Memiliki Ayah dan Ibu ,Nilai = 7
Penghasilan Orang Tua (KRT-003)	Penghasilan 1.5 - 3 Juta ,Nilai = 4
Siswa Berprestasi (KRT-004)	Nilai Rata - Rata 91 - 100 (Nilai : 10) <input type="text"/>
Jumlah Saudara (KRT-005)	3 - 4 Saudara ,Nilai = 4

© Copyright 2018 SMP N 9 Kota Jambi

**Gambar 5.6 Input Penilaian Siswa**

## 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 4.29.

The screenshot displays the website for SMP N 9 Kota Jambi. At the top, there is a header with the school's logo and name. Below the header, there are two photographs: one showing the school entrance with a sign that says 'Selamat Datang DINAS PENDIDIKAN SMP NEGERI 9 KOTA JAMBI' and another showing a decorative entrance area. A navigation menu is located below the photos, containing links for 'Beranda', 'Data Admin', 'Data Kriteria', 'Data Siswa', 'Laporan', 'Penggunaan Sistem', and 'Keluar'. The main content area is titled 'Tabel Admin' and includes a search form with the label 'Nama Admin:' and a 'Cari' button. Below the search form is a table with the following data:

No.	Kode Admin	Nama Admin	Email	Ubah	Hapus
1	ADM-001	admin	adminsmp9jambi@gmail.com		
2	ADM-002	Rahma	rahma21@gmail.com		

At the bottom of the table, there is a pagination link '< 1 >'. The footer of the page contains the copyright notice '© Copyright 2018 SMP N 9 Kota Jambi'.

**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 4.30.



The screenshot displays the website for SMP N 9 Kota Jambi. At the top, there is a banner with the school's name and logo. Below the banner are two photographs: one of the school entrance and another of a decorated area. A navigation menu is located below the photos, with options: Beranda, Data Admin, Data Kriteria, Data Siswa, Laporan, Penggunaan Sistem, and Keluar. The main content area is titled 'Tabel Siswa' and features a search bar labeled 'Nama Siswa:' with a 'Cari' button. Below the search bar is a table with 10 rows of student data. Each row includes a serial number, a unique code, the student's NISN, name, class, email, and two action buttons: 'Ubah' (change) and 'Hapus' (delete), both represented by red icons.

No.	Kode Urut	NISN	Nama Siswa	Kelas	Email	Ubah	Hapus
1	NSW-001	0031899749	Tessa Febiolita	VII C	tesa@gmail.com		
2	NSW-002	0030355923	Dinda Ayu Lestari	VII B	dinda12@yahoo.co.id		
3	NSW-003	0021175084	Annisa	VIII F	annisa0908@gmail.com		
4	NSW-004	0027213801	Adinda Wisti Caesarea	VIII E	adindawisti2398@yahoo.co.id		
5	NSW-005	0014975640	Alwi Solehudin	VIII C	alwi@yahoo.com		
6	NSW-006	0032479946	Revo Agustinus	VII H	revo@gmail.com		
7	NSW-007	0017833316	Fitri Fadila	IX F	fitrifadila2212@gmail.com		
8	NSW-008	0028749055	Edianto Siringo-ringo	VIII B	ediantos@yahoo.co.id		
9	NSW-009	0015415865	M. Dafa Septiansyah	VIII D	dafa2112@gmail.com		
10	NSW-010	0041733285	Maulisa Nabila	VII F	maulisanabila77@yahoo.co.id		

< 1 2 3 >

© Copyright 2018 SMP N 9 Kota Jambi

**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 4.31.






**SMP N 9 KOTA JAMBI**

Selamat Datang  
DINAS PENDIDIKAN  
SMP NEGERI 9 KOTA JAMBI

Beranda Data Admin Data Kriteria Data Siswa Laporan Penggunaan Sistem Keluar

**Tabel Kriteria**

No.	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Kriteria	Ubah	Hapus
1	KRT-001	Miskin / Kurang Mampu	9	Kepemilikan Kartu Indonesia Sehat (KIS)		
2	KRT-002	Yatim Piatu	8	Tidak Memiliki Ayah dan Ibu		
3	KRT-003	Penghasilan Orang Tua	4	Penghasilan Orang Tua Sebulan		
4	KRT-004	Siswa Berprestasi	9	Hasil Akumulasi Nilai Rapor		
5	KRT-005	Jumlah Saudara	5	Jumlah Saudara Dimiliki		

© Copyright 2018 SMP N 9 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 4.32.





The screenshot displays the website for SMP N 9 Kota Jambi. At the top, there is a header with the school's logo and name. Below the header, there are two photographs: one of the school entrance and another of a decorative garden area. A navigation menu is located below the photos, containing links for Beranda, Data Admin, Data Kriteria, Data Siswa, Laporan, Penggunaan Sistem, and Keluar. The main content area features a table titled 'Tabel Sub Kriteria Jumlah Saudara (KRT-005)'. The table has six columns: No, Kode Sub Kriteria, Nama Sub Kriteria, Nilai Sub Kriteria, Ubah, and Hapus. It contains three rows of data, each with a 'Ubah' and 'Hapus' button represented by a red circle with a white slash and a red circle with a white 'X' respectively.

No	Kode Sub Kriteria	Nama Sub Kriteria	Nilai Sub Kriteria	Ubah	Hapus
1	SKRT-020	< 3 Saudara	1		
2	SKRT-021	3 - 4 Saudara	4		
3	SKRT-022	> 4 Saudara	7		

© Copyright 2018 SMP N 9 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 4.33.

**SMP N 9 KOTA JAMBI**

Selamat Datang  
DINAS PENDIDIKAN  
SMP NEGERI 9 KOTA JAMBI

Beranda   Data Admin   Data Kriteria   Data Siswa   Laporan   Penggunaan Sistem   Keluar

**Tabel Penilaian Siswa Bulan September Tahun 2017**

Kode Urut Siswa      NSW-002  
 NISN                      0030355923  
 Nama Siswa            Dinda Ayu Lestari  
 Alamat                  Jl.HM Yusuf Nasri Rt.21 Talang Banjar  
 Telepon / HP          081278140890  
 Kelas                    VII B

No.	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Penilaian	Ubah
1	KRT-001	Miskin / Kurang Mampu	5	<input type="button" value="✖"/>
2	KRT-002	Yatim Piatu	7	<input type="button" value="✖"/>
3	KRT-003	Penghasilan Orang Tua	4	<input type="button" value="✖"/>
4	KRT-004	Siswa Berprestasi	8	<input type="button" value="✖"/>
5	KRT-005	Jumlah Saudara	4	<input type="button" value="✖"/>

© Copyright 2018 SMP N 9 Kota Jambi

**Gambar 5.11 Tabel Penilaian**

## 12. Halaman Melihat Pemberian Beasiswa

Halaman melihat pemberian beasiswa menampilkan data perhitungan penilaian siswa berdasarkan kriteria yang digunakan dengan metode TOPSIS dan menampilkan hasil akhir siswa yang berhak mendapatkan beasiswa. Gambar 5.12 melihat pemberian beasiswa merupakan hasil implementasi dari rancangan pada Gambar 4.34.



# SMP N 9 KOTA JAMBI




Beranda
Data Absensi
Data Kehadiran
Data Siswa
Laporan
Pengumuman Sekolah
Keluar

Hasil Penyerahan Beasiswa Bulan September Tahun 2017

No.	Kode Uraian	Nama Siswa	Nilai / Kemung. Menengah (2017-2012)	Nilai Akhir (2017-2012)	Penghasilan Orang Tua (2017-2012)	Saluran Bergizi/air (2017-2012)	Jumlah Beasiswa (2017-2012)
1	NS01-001	Desa Febrikha	3	3	4	8	1
2	NS01-002	Elinda Ayu Lestari	5	7	4	4	4
3	NS01-003	Azzahra	3	3	4	2	2
4	NS01-004	Adhinda Wati Cahyani	4	3	4	7	2
5	NS01-005	Alya Setiandita	3	3	1	4	1
6	NS01-006	Rizka Apriliana	3	3	4	4	2
7	NS01-007	Fani Febria	3	1	4	10	1
8	NS01-008	Ericka Singsingingsi	5	1	2	4	4
9	NS01-009	M. Dafa Septianingsih	3	3	4	3	1
10	NS01-010	Maulana Nabila	5	1	7	4	1
11	NS01-011	Nugeng Lya Chandra	3	3	4	7	1
12	NS01-012	Meliana Dina Hernanda	3	3	4	4	4
13	NS01-013	Maya Rizka	5	1	1	4	1
14	NS01-014	Septina Devi Syahputra Rangga	3	3	4	10	4
15	NS01-015	Hafiza Nurika	3	7	4	10	1
16	NS01-016	Ravulhan	3	3	4	3	1
17	NS01-017	Alfian	5	7	3	10	2
18	NS01-018	Arif Rahman	3	7	1	4	2
19	NS01-019	Siti Nisya Rahmah Qomariyah	3	1	7	3	1
20	NS01-020	Cindy Devi Novia	3	3	4	7	4
21	NS01-021	Kennia Febri Sari	3	7	2	7	1
22	NS01-022	Dandi Anthoniah	3	1	1	4	2
23	NS01-023	Kafyanda Rahmat Alhwa	3	3	4	4	1
24	NS01-024	Ayala	5	7	7	4	2
25	NS01-025	Fidiana Supri	3	3	4	10	2
<b>Jumlah Penghasilan</b>			<b>85</b>	<b>113</b>	<b>128</b>	<b>1.033</b>	<b>491</b>
<b>Jumlah Beasiswa</b>			<b>26.423</b>	<b>22.440</b>	<b>23.290</b>	<b>28.2294</b>	<b>22</b>

## Normalisasi Penilaian

No.	Kode Urut	Nama Siswa	Miskin / Kurang Mampu (KRT-001)	Yetim Piatu (KRT-002)	Penghasilan Orang Tua (KRT-003)	Siswa Berprestasi (KRT-004)	Jumlah Saudara (KRT-005)
1	NSW-001	Tessa Febiolita	0.1498	0.2208	0.1725	0.207	0.0455
2	NSW-002	Dinda Ayu Lestari	0.2497	0.3091	0.1725	0.207	0.1818
3	NSW-003	Annisa	0.1498	0.2208	0.1725	0.0518	0.3182
4	NSW-004	Adinda Wisti Caesarea	0.1498	0.1325	0.1725	0.1812	0.3182
5	NSW-005	Alwi Solehudin	0.1498	0.2208	0.0431	0.2329	0.0455
6	NSW-006	Revo Agustinus	0.2497	0.1325	0.1725	0.1553	0.3182
7	NSW-007	Fitri Fadila	0.1498	0.0442	0.1725	0.2588	0.0455
8	NSW-008	Edianto Siringo-ringo	0.2497	0.0442	0.3018	0.1553	0.1818
9	NSW-009	M. Dafa Septianesyah	0.1498	0.1325	0.1725	0.207	0.0455
10	NSW-010	Maulisa Nabila	0.2497	0.0442	0.3018	0.1553	0.0455
11	NSW-011	Anggun Lyra Chantika	0.1498	0.2208	0.1725	0.1812	0.0455
12	NSW-012	Mutiara Dhea Hermanda	0.2497	0.1325	0.1725	0.2329	0.1818
13	NSW-013	Maya Rinda	0.2497	0.0442	0.0431	0.1553	0.0455
14	NSW-014	Septian Dwi Syahputra Siregar	0.1498	0.1325	0.1725	0.2588	0.1818
15	NSW-015	Haliza Nurika	0.2497	0.3091	0.1725	0.2588	0.0455
16	NSW-016	Ramadhan	0.1498	0.1325	0.1725	0.1294	0.0455
17	NSW-017	Alfajri	0.2497	0.3091	0.3018	0.2588	0.3182
18	NSW-018	Arif Rahman	0.2497	0.3091	0.0431	0.2329	0.3182
19	NSW-019	Siti Nayla Rahmah Qomariah	0.1498	0.0442	0.3018	0.1294	0.0455
20	NSW-020	Cindhy Dwi Novita	0.1498	0.1325	0.1725	0.1812	0.1818
21	NSW-021	Kurnia Indah Sari	0.2497	0.3091	0.3018	0.1812	0.0455
22	NSW-022	Danil Andriansah	0.1498	0.0442	0.0431	0.207	0.3182
23	NSW-023	Raflyanto Rahmat Akbar	0.1498	0.2208	0.1725	0.1553	0.0455
24	NSW-024	Alvito	0.2497	0.3091	0.3018	0.207	0.3182
25	NSW-025	Fitriani Saputri	0.1498	0.2208	0.1725	0.2588	0.3182

## Normalisasi Bobot Penilaian

No.	Kode Urut	Nama Siswa	Makin / Karang Mampu (KRT-001)	Yatim Piatu (KRT-002)	Penghasilan Orang Tua (KRT-003)	Siswa Berprestasi (KRT-004)	Jumlah Saudara (KRT-005)
1	NSW-001	Tessa Febiolita	1.3483	1.766	0.6898	1.8634	0.2273
2	NSW-002	Dinda Ayu Lestari	2.2472	2.4725	0.6898	1.8634	0.9091
3	NSW-003	Annisa	1.3483	1.766	0.6898	0.4658	1.5909
4	NSW-004	Adinda Wisti Caesarea	1.3483	1.0596	0.6898	1.6305	1.5909
5	NSW-005	Alwi Solehudin	1.3483	1.766	0.1725	2.0963	0.2273
6	NSW-006	Revo Agustinus	2.2472	1.0596	0.6898	1.3975	1.5909
7	NSW-007	Fitri Fadila	1.3483	0.3532	0.6898	2.3292	0.2273
8	NSW-008	Edianto Siringo-ringo	2.2472	0.3532	1.2072	1.3975	0.9091
9	NSW-009	M. Dafa Septiansyah	1.3483	1.0596	0.6898	1.8634	0.2273
10	NSW-010	Maulisa Nabila	2.2472	0.3532	1.2072	1.3975	0.2273
11	NSW-011	Anggun Lyra Chantika	1.3483	1.766	0.6898	1.6305	0.2273
12	NSW-012	Mutiara Dhea Hermanda	2.2472	1.0596	0.6898	2.0963	0.9091
13	NSW-013	Maya Rinda	2.2472	0.3532	0.1725	1.3975	0.2273
14	NSW-014	Septian Dwi Syahputra Siregar	1.3483	1.0596	0.6898	2.3292	0.9091
15	NSW-015	Haliza Nurika	2.2472	2.4725	0.6898	2.3292	0.2273
16	NSW-016	Ramadhan	1.3483	1.0596	0.6898	1.1646	0.2273
17	NSW-017	Alfajri	2.2472	2.4725	1.2072	2.3292	1.5909
18	NSW-018	Arif Rahman	2.2472	2.4725	0.1725	2.0963	1.5909
19	NSW-019	Siti Nayla Rahmah Qomariah	1.3483	0.3532	1.2072	1.1646	0.2273
20	NSW-020	Cindy Dwi Novita	1.3483	1.0596	0.6898	1.6305	0.9091
21	NSW-021	Kurnia Indah Sari	2.2472	2.4725	1.2072	1.6305	0.2273
22	NSW-022	Danil Andriansah	1.3483	0.3532	0.1725	1.8634	1.5909
23	NSW-023	Raflyanto Rahmat Akbar	1.3483	1.766	0.6898	1.3975	0.2273
24	NSW-024	Alvito	2.2472	2.4725	1.2072	1.8634	1.5909
25	NSW-025	Fitriani Saputri	1.3483	1.766	0.6898	2.3292	1.5909
Maximum			2.2472	2.4725	1.2072	2.3292	1.5909
Minimum			1.3483	0.3532	0.1725	0.4658	0.2273

**Hasil Akhir Pemberian Beasiswa**

No.	Kode Urut	Nama Siswa	D-	D+	Nilai Akhir (V)	Hasil
1	NSW-017	Alfajri (0031712508)	3.4208	0	1	Terima Beasiswa
2	NSW-024	Alvito (0023354224)	3.191	0.4658	0.8726	Terima Beasiswa
3	NSW-018	Arif Rahman (0034203379)	3.1333	1.0606	0.7471	Terima Beasiswa
4	NSW-002	Dinda Ayu Lestari (0030355923)	2.8258	0.9745	0.7436	Terima Beasiswa
5	NSW-025	Fitriani Saputri (0043046504)	2.756	1.2549	0.6871	Tidak Terima Beasiswa
6	NSW-015	Haliza Nurika (0034595422)	3.0065	1.4585	0.6733	Tidak Terima Beasiswa
7	NSW-021	Kurnia Indah Sari (0031871543)	2.7797	1.5322	0.6447	Tidak Terima Beasiswa
8	NSW-012	Mutiara Dhea Hermada (0023014624)	2.1675	1.6683	0.5651	Tidak Terima Beasiswa
9	NSW-006	Revo Agustinus (0032479946)	2.0742	1.7698	0.5396	Tidak Terima Beasiswa
10	NSW-014	Septian Dwi Syahputra Siregar (0033137424)	2.1688	1.8807	0.5356	Tidak Terima Beasiswa
11	NSW-001	Tessa Febiolita (0031899749)	2.0535	1.9108	0.518	Tidak Terima Beasiswa
12	NSW-004	Adinda Wisti Caesarea (0027213801)	1.9956	1.8868	0.514	Tidak Terima Beasiswa
13	NSW-005	Alvi Solehudin (0014975640)	2.1574	2.0715	0.5102	Tidak Terima Beasiswa
14	NSW-011	Anggun Lyra Chantika (0001005631)	1.9027	1.9805	0.49	Tidak Terima Beasiswa
15	NSW-003	Annisa (0021175084)	2.0305	2.2466	0.4747	Tidak Terima Beasiswa
16	NSW-023	Rafiyanto Rahmat Akbar (0043233816)	1.7697	2.0742	0.4604	Tidak Terima Beasiswa
17	NSW-020	Cindhy Dwi Novita (0020576998)	1.6087	2.0063	0.445	Tidak Terima Beasiswa
18	NSW-022	Danil Andriansah (0038529791)	1.9526	2.5665	0.4321	Tidak Terima Beasiswa
19	NSW-008	Edianto Siringo-ringo (0028749055)	1.7921	2.4134	0.4261	Tidak Terima Beasiswa
20	NSW-009	M. Dafa Septiansyah (0015415865)	1.6492	2.269	0.4209	Tidak Terima Beasiswa
21	NSW-007	Fitri Fadila (0017833316)	1.9339	2.7252	0.4151	Tidak Terima Beasiswa
22	NSW-010	Maulisa Nabila (0041733285)	1.6573	2.6868	0.3815	Tidak Terima Beasiswa
23	NSW-013	Maya Rinda (0025300199)	1.2946	2.8791	0.3102	Tidak Terima Beasiswa
24	NSW-016	Ramadhan (0012531098)	1.1202	2.5075	0.3088	Tidak Terima Beasiswa
25	NSW-019	Siti Nayla Rahmah Qomariah (0042676180)	1.2486	2.9181	0.2997	Tidak Terima Beasiswa

© Copyright 2018 SMP N 9 Kota Jambi

**Gambar 5.12 Melihat Pemberian Beasiswa**

## 5.2 IMPLEMENTASI RANCANGAN STRUKTUR DATA

Implementasi rancangan struktur data digunakan untuk menerapkan perancangan tabel struktur data yang ada di dalam *database* MySQL. Adapun implementasi rancangan tabel pada SMP Negeri 9 Kota Jambi dapat dijabarkan, antara lain :

### 1. Tabel Siswa

Tabel siswa digunakan untuk menyimpan data siswa ke *database*.

Gambar 5.13 merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel siswa pada tabel 4.21.

Server: localhost Database: dbsmpn9kotajambi Table: siswa

Buttons: Browse, Structure, SQL, Search, Insert, Export, Import, Operations, Empty, Drop

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> kdurutsiswa	char(7)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> nisn	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> namasiswa	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> password	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> alamat	text	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> email	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> telp	varchar(12)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> kelas	varchar(5)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> kartukeluarga	text	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> kps	text	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> yatimpiatu	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> penghasilanorangtua	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> jumlahsaudara	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]

Check All / Uncheck All With selected: [Icons]

**Gambar 5.13 Tabel Siswa**

## 2. Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data admin ke *database*.

Gambar 5.14 merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel admin pada tabel 4.22.

Server: localhost Database: dbsmpn9kotajambi Table: admin

Buttons: Browse, Structure, SQL, Search, Insert, Export, Import, Operations, Empty, Drop

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> kdadmin	char(7)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> nama	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> password	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> alamat	text	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> email	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]

Check All / Uncheck All With selected: [Icons]

**Gambar 5.14 Tabel Admin**

## 3. Tabel Kriteria

Tabel kriteria digunakan untuk menyimpan data kriteria ke *database*.

Gambar 5.15 merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel kriteria pada tabel 4.23.

Server: localhost Database: dbmpn9kotajambi Table: kriteria

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> kdkriteria	char(7)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> namakriteria	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> bobot	int(2)			No			[Icons]
<input type="checkbox"/> keterangan	text	latin1_swedish_ci		No			[Icons]

Check All / Uncheck All With selected: [Icons]

**Gambar 5.15 Tabel Kriteria**

#### 4. Tabel SubKriteria

Tabel subkriteria digunakan untuk menyimpan data sub kriteria ke *database*. Gambar 5.16 merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel subkriteria pada tabel 4.24.

Server: localhost Database: dbmpn9kotajambi Table: subkriteria

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> kdsukriteria	char(8)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> kdkriteria	char(7)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> namasubkriteria	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> nilaisubkriteria	int(2)			No			[Icons]

Check All / Uncheck All With selected: [Icons]

**Gambar 5.16 Tabel SubKriteria**

#### 5. Tabel Nilai

Tabel nilai digunakan untuk menyimpan data penilaian siswa ke *database*. Gambar 5.17 merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel nilai pada tabel 4.25.

Server: localhost Database: dbmpn9kotajambi Table: nilai

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> kdnilai	int(8)			No			[Icons]
<input type="checkbox"/> kdurutsiswa	char(7)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> kdkriteria	char(7)	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> nilai	int(2)			No			[Icons]
<input type="checkbox"/> bulan	int(2)			No			[Icons]
<input type="checkbox"/> tahun	int(4)			No			[Icons]

Check All / Uncheck All With selected: [Icons]

**Gambar 5.17 Tabel Nilai**



### 5.3 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	Baik
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”	Baik

**Tabel 5.2 Tabel Pengujian Mengelola Data Admin**

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian	- Menjalankan	Menginput :	Menampilkan	Menampilk	Baik

	pada menambah data admin	sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu input admin	- Nama admin - Alamat lengkap - Email	pesan “Anda berhasil menambah data”	an pesan “Anda berhasil menambah data”	
2	Pengujian pada menambah data admin	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu input admin	Menginput : - Nama admin - Alamat lengkap - Email Dan salah satu belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilk an pesan “Data belum terinput semua”	Baik
3	Pengujian pada mengubah data admin	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu tabel admin - Mengklik link ubah	Menginput data ubahan	Menampilkan pesan “Anda behasil mengubah data”	Menampilk an pesan “Anda behasil mengubah data”	Baik
4	Pengujian pada mengubah data admin	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu tabel admin - Mengklik link ubah	Data ubah ada yang belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilk an pesan “Data belum terinput semua”	Baik
5	Pengujian pada menghapus data admin	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu tabel admin - Mengklik link hapus		Menampilkan pesan “Anda berhasil menghapus data”	Menampilk an pesan “Anda berhasil menghapus data”	Baik

**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	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu input siswa	Menginput : - Nisn - Nama siswa - Alamat lengkap - Email - Telepon / hp - Kelas	Menampilkan pesan “Anda berhasil menambah data”	Menampilk an pesan “Anda berhasil menambah data”	Baik
2	Pengujian pada menambah data siswa	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin	Menginput : - Nisn - Nama siswa - Alamat	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilk an pesan “Data belum	Baik

		- Mengklik menu input siswa	lengkap - Email - Telepon / hp - Kelas Dan salah satu belum terinput		terinput semua”	
3	Pengujian pada mengubah data siswa	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu tabel siswa - Mengklik link ubah	Menginput data ubahan	Menampilkan pesan “Anda berhasil mengubah data”	Menampilk an pesan “Anda berhasil mengubah data”	Baik
4	Pengujian pada mengubah data siswa	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu tabel siswa - Mengklik link ubah	Data ubah ada yang belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilk an pesan “Data belum terinput semua”	Baik
5	Pengujian pada menghapus data siswa	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu tabel siswa - Mengklik link hapus		Menampilkan pesan “Anda berhasil menghapus data”	Menampilk an pesan “Anda berhasil menghapus data”	Baik

**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	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu input kriteria	Menginput : - Nama kriteria - Bobot nilai - Keterangan	Menampilkan pesan “Anda berhasil menambah data”	Menampilk an pesan “Anda berhasil menambah data”	Baik
2	Pengujian pada menambah data kriteria	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu input kriteria	Menginput : - Nama kriteria - Bobot nilai - Keterangan Dan salah satu belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilk an pesan “Data belum terinput semua”	Baik
3	Pengujian pada mengubah data kriteria	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu tabel kriteria	Menginput data ubahan	Menampilkan pesan “Anda berhasil mengubah data”	Menampilk an pesan “Anda berhasil mengubah data”	Baik

		- Mengklik link ubah				
4	Pengujian pada mengubah data kriteria	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu tabel kriteria - Mengklik link ubah	Data ubah ada yang belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Baik
5	Pengujian pada menghapus data kriteria	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu tabel kriteria - Mengklik link hapus		Menampilkan pesan “Anda berhasil menghapus data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil menghapus data”	Baik

**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	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu input sub kriteria	Menginput : - Kriteria - Nama sub kriteria - Nilai sub kriteria	Menampilkan pesan “Anda berhasil menambah data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil menambah data”	Baik
2	Pengujian pada menambah data sub kriteria	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu input sub kriteria	Menginput : - Kriteria - Nama sub kriteria - Nilai sub kriteria Dan salah satu belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Baik
3	Pengujian pada mengubah data sub kriteria	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu tabel sub kriteria - Mengklik link ubah	Menginput data ubahan	Menampilkan pesan “Anda berhasil mengubah data”	Menampilkan pesan “Anda berhasil mengubah data”	Baik
4	Pengujian pada mengubah data sub kriteria	- Menjalankan sistem - Login sebagai admin - Mengklik menu tabel sub kriteria - Mengklik link	Data ubah ada yang belum terinput	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Menampilkan pesan “Data belum terinput semua”	Baik

		ubah				
5	Pengujian pada menghapus data sub kriteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjalankan sistem</li> <li>- Login sebagai admin</li> <li>- Mengklik menu tabel sub kriteria</li> <li>- Mengklik link hapus</li> </ul>		Menampilkan pesan “Anda berhasil menghapus data”	Menampilk an pesan “Anda berhasil menghapus data”	Baik

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

	penilaian	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengklik menu tabel penilaian siswa</li> <li>- Memilih nama siswa, bulan dan tahun</li> <li>- Mengklik</li> </ul>			terinput semua”	
--	-----------	--	--	--	-----------------	--

#### 5.4 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Adapun analisis hasil yang dicapai oleh sistem yang telah dibangun untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada SMP Negeri 9 Kota Jambi dengan sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa sebagai berikut :

1. Sistem yang dirancang memberikan referensi untuk pengambilan keputusan pemberian beasiswa yang dinilai berdasarkan kriteria yang digunakan pada SMP Negeri 9 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 SMP Negeri 9 Kota Jambi lebih mudah menentukan siswa yang layak mendapatkan beasiswa.
2. Dengan adanya sistem baru ini, membantu SMP Negeri 9 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.