

## BAB IV

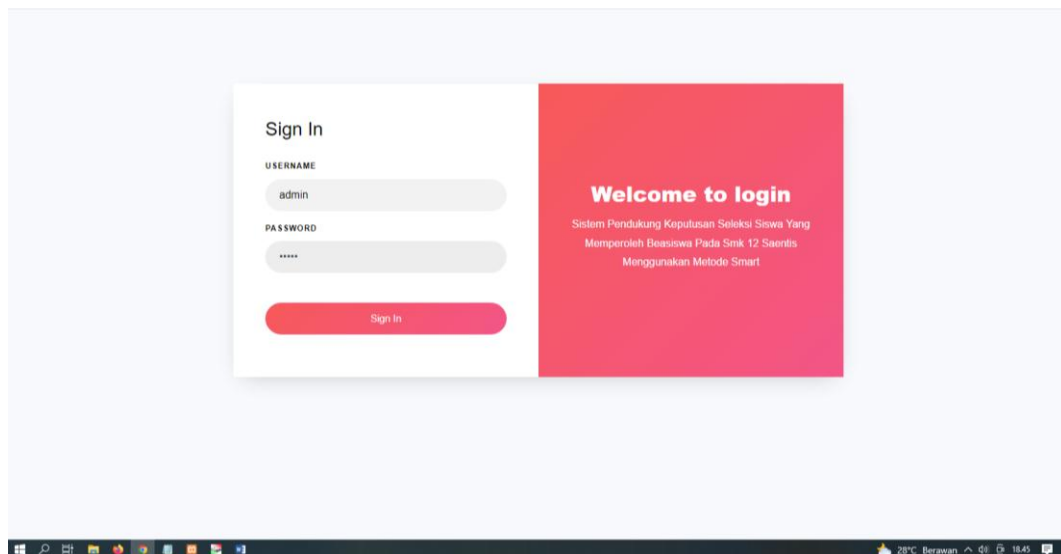
### HASIL DAN UJI COBA

#### IV.1. Hasil

Pada bab ini akan dijelaskan tampilan hasil dari aplikasi yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tentang tampilan-tampilan yang ada pada Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Siswa Yang Memperoleh Beasiswa Pada SMK 12 Saentis menggunakan Metode SMART. Sehingga hasil implementasinya dapat dilihat sesuai dengan hasil program yang telah dibuat. Dibawah ini akan dijelaskan tiap-tiap tampilan yang ada pada program.

##### IV.1.1. Tampilan Menu *Login*

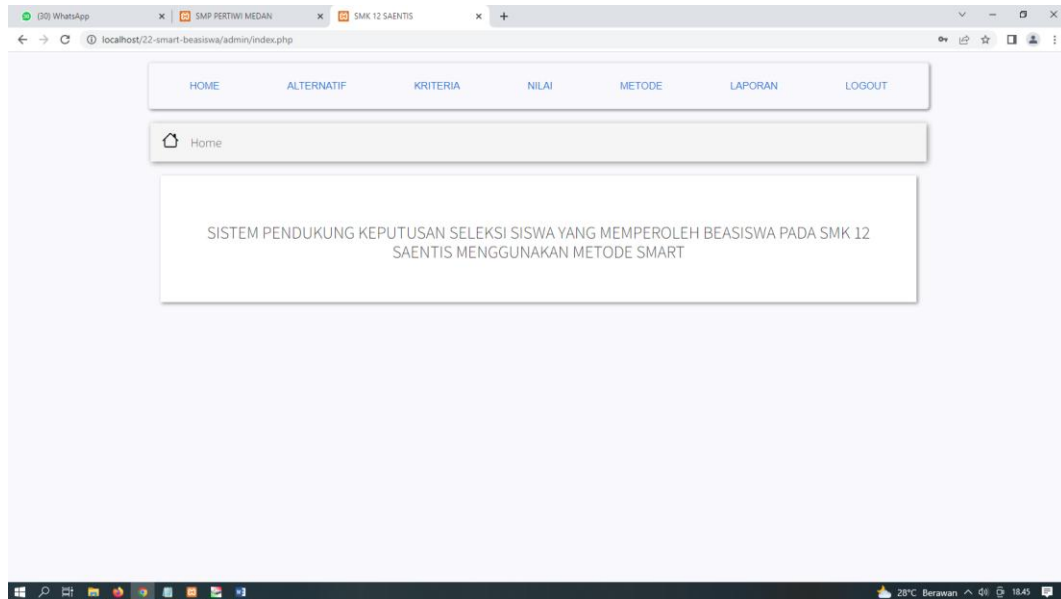
Tampilan *Login* merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Berfungsi sebagai *form input username* dan *password* admin program. Gambar tampilan *login* dapat ditunjukkan pada gambar IV.1 :



**Gambar IV.1 Tampilan *Form Login***

### IV.1.2. Tampilan *Form* Menu Utama

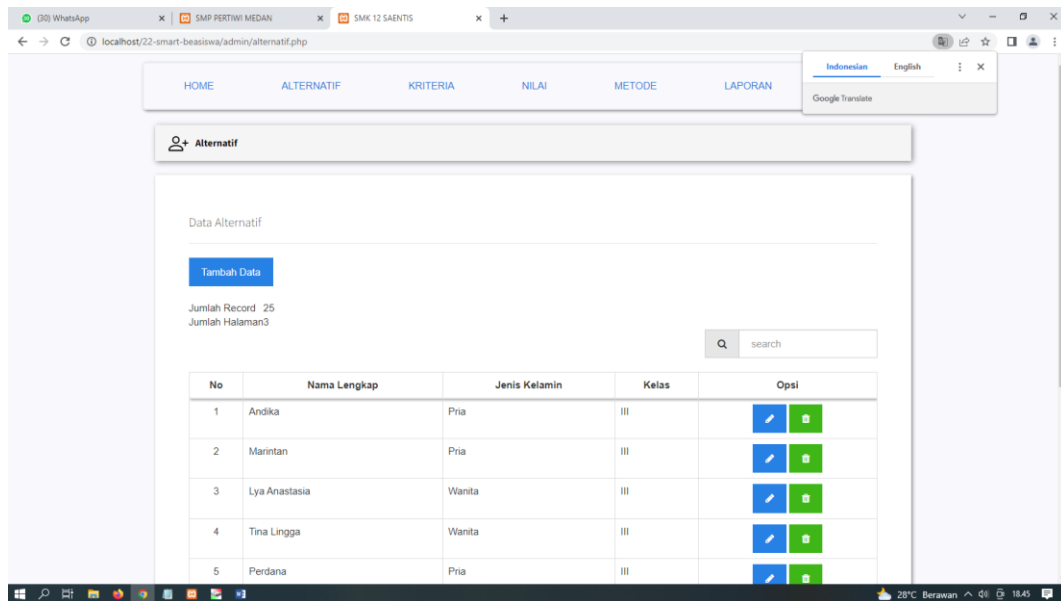
Tampilan ini merupakan tampilan *form* menu utama yang berfungsi untuk mengetahui dan menampilkan tampilan sistem. Gambar tampilan menu utama ditunjukkan pada gambar IV.2. :



**Gambar IV.2. Tampilan *Form* Menu Utama**

### IV.1.3. Tampilan *Form* Data Alternatif

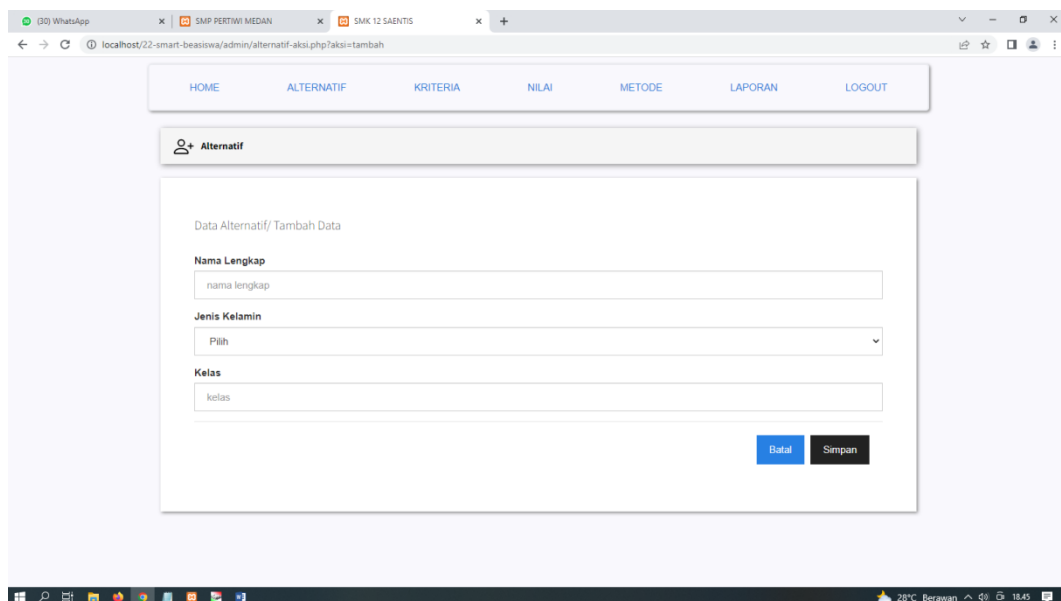
Tampilan ini merupakan tampilan *form* data alternatif yang berfungsi untuk menampilkan data-data alternatif. Berikut gambar *form* data alternatif ditunjukkan pada IV.3 :



**Gambar IV.3 Tampilan *Form* Data Alternatif**

#### **IV.1.4. Tampilan *Form* Input Data Alternatif**

Tampilan ini merupakan tampilan *form* input data Alternatif yang berfungsi untuk mengisi data-data Alternatif. Berikut gambar *form* input data Alternatif ditunjukkan pada IV.4 :



**Gambar IV.4 Tampilan *Form* Input Data Alternatif**

#### IV.1.6. Tampilan *Form* Data Kriteria

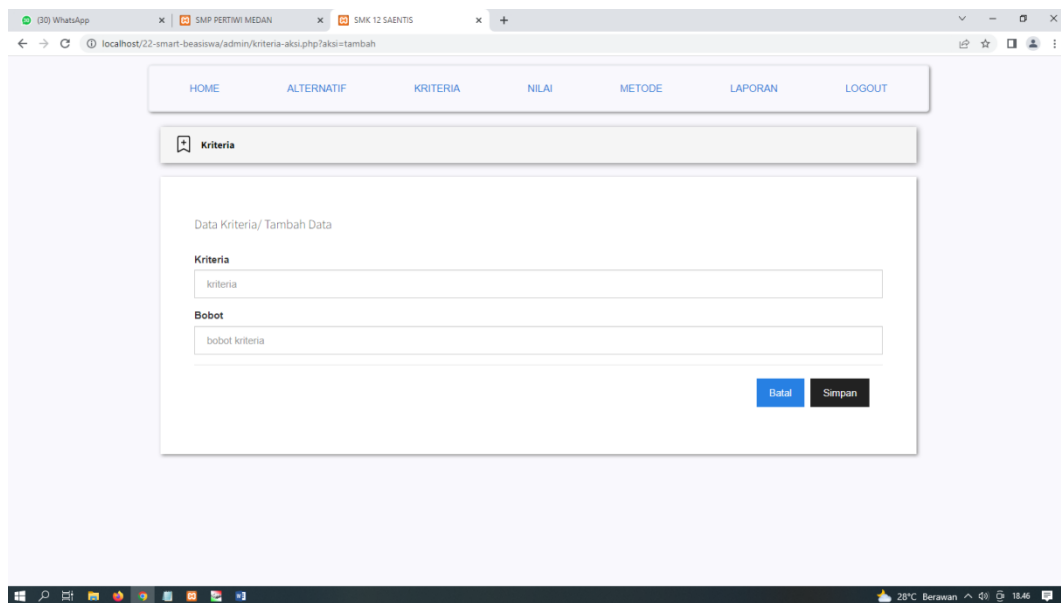
Tampilan ini merupakan tampilan Kriteria yang berfungsi untuk mengetahui perhitungan Kriteria. Gambar tampilan *form* Kriteria ditunjukkan pada gambar IV.6:

No	Kriteria	Bobot	Subkriteria	Opsi
1	Prestasi Akademik	0.20		
2	Penghasilan Orang Tua	0.25		
3	Tanggungan Anak	0.20		
4	Prestasi Non Akademik	0.15		
5	Nilai Raport	0.20		

**Gambar IV.6. Tampilan *Form* Data Kriteria**

#### IV.1.7. Tampilan *Form* Data Input Kriteria

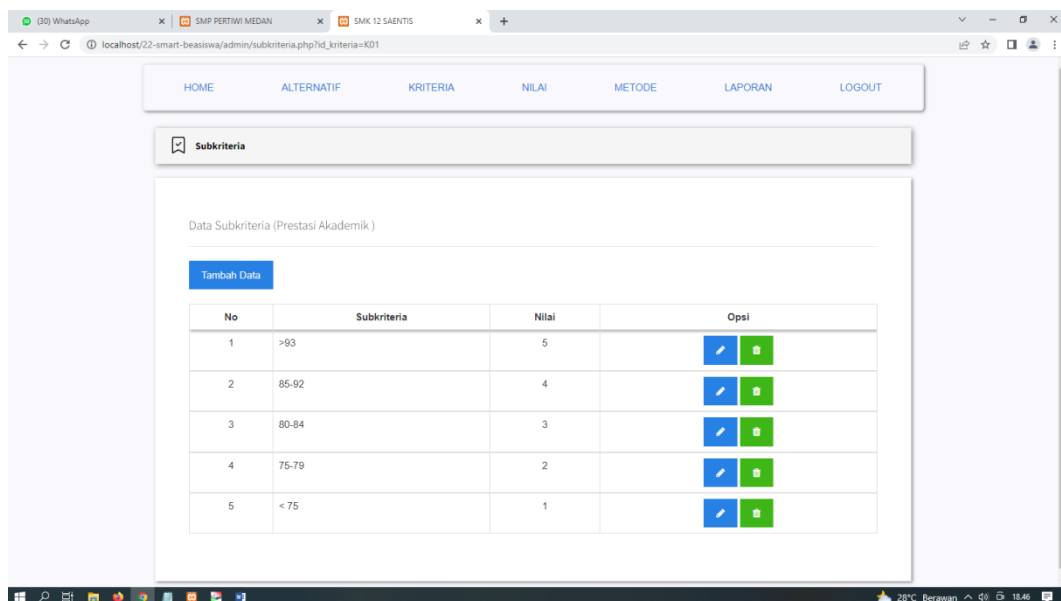
Tampilan ini merupakan tampilan input Kriteria yang berfungsi untuk mengetahui perhitungan input Kriteria. Gambar tampilan *form* input Kriteria ditunjukkan pada gambar IV.7 :



**Gambar IV.7 Tampilan *Form* Data Input Kriteria**

#### **IV.1.8. Tampilan *Form* Data Sub Kriteria**

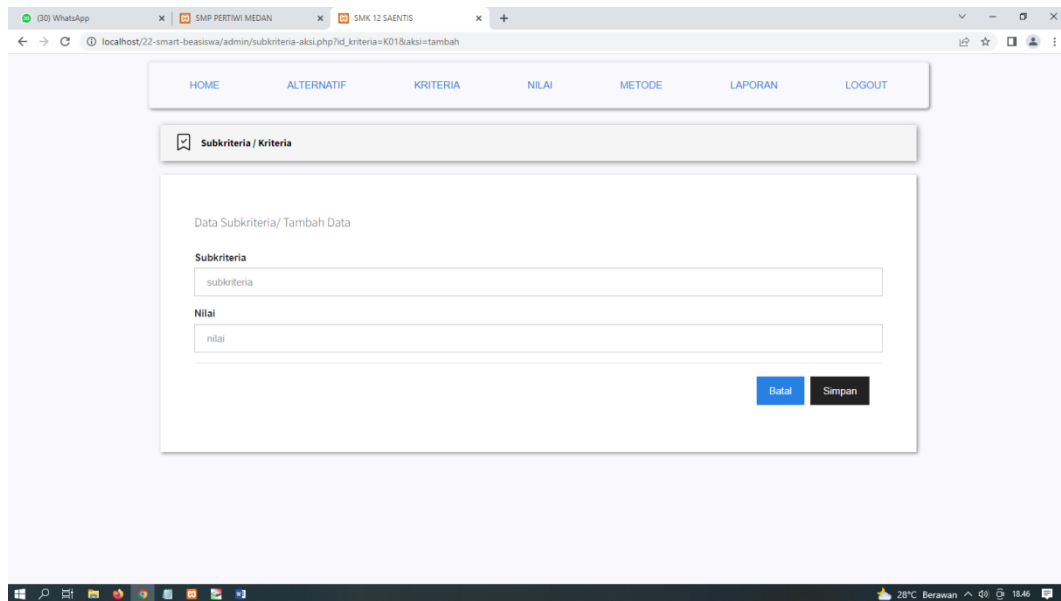
Tampilan ini merupakan tampilan *form* data Sub Kriteria yang berfungsi untuk menampilkan data-data Sub Kriteria. Berikut gambar *form* data Sub Kriteria ditunjukkan pada IV.8 :



**Gambar IV.8 Tampilan *Form* Data Sub Kriteria**

#### IV.1.9. Tampilan *Form* Input Data Sub Kriteria

Tampilan ini merupakan tampilan *form* input data Sub Kriteria yang berfungsi untuk mengisi data-data Sub Kriteria. Berikut gambar *form* input data Sub Kriteria ditunjukkan pada IV.9 :



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/22-smart-beasiswa/admin/subkriteria-aksi.php?id_kriteria=K01&aksi=tambah`. The page has a navigation menu with links: HOME, ALTERNATIF, KRITERIA, NILAI, METODE, LAPORAN, and LOGOUT. Below the menu is a breadcrumb trail: Subkriteria / Kriteria. The main content area is titled "Data Subkriteria/ Tambah Data" and contains two input fields: "Subkriteria" with the value "subkriteria" and "Nilai" with the value "nilai". At the bottom right of the form are two buttons: "Batal" (Cancel) and "Simpan" (Save).

**Gambar IV.9 Tampilan *Form* Input Data Sub Kriteria**













#### IV.1.10. Tampilan *Form* Data Penilaian

Tampilan ini merupakan tampilan *form* input data penilaian yang berfungsi untuk menampilkan data-data penilaian. Berikut gambar *form* data penilaian ditunjukkan pada IV.10 :

Tambah Data

Jumlah Record : 25  
Jumlah Halaman: 3

search

No	Nama Alternatif	Prestasi Akademik	Penghasilan Orang Tua	Tanggungan Anak	Prestasi Non Akademik	Nilai Raport	Opsi
1	Andika	4	5	5	4	4	 
2	Marintan	5	3	4	5	4	 
3	Lya Anastasia	5	3	5	5	5	 
4	Tina Lingga	3	4	4	5	5	 
5	Perdana	2	5	4	5	3	 
6	Martinus	5	5	4	3	4	 

**Gambar IV.10 Tampilan *Form* Data Penilaian**

#### IV.1.11. Tampilan *Form* Input Data Penilaian

Tampilan ini merupakan tampilan *form* input data penilaian yang berfungsi untuk mengisi data-data penilaian. Berikut gambar *form* input data penilaian ditunjukkan pada IV.11 :

Data Nilai/ Tambah Data

Alternatif  
Pilih

Prestasi Akademik  
Pilih

Penghasilan Orang Tua  
Pilih

Tanggungan Anak  
Pilih

Prestasi Non Akademik  
Pilih

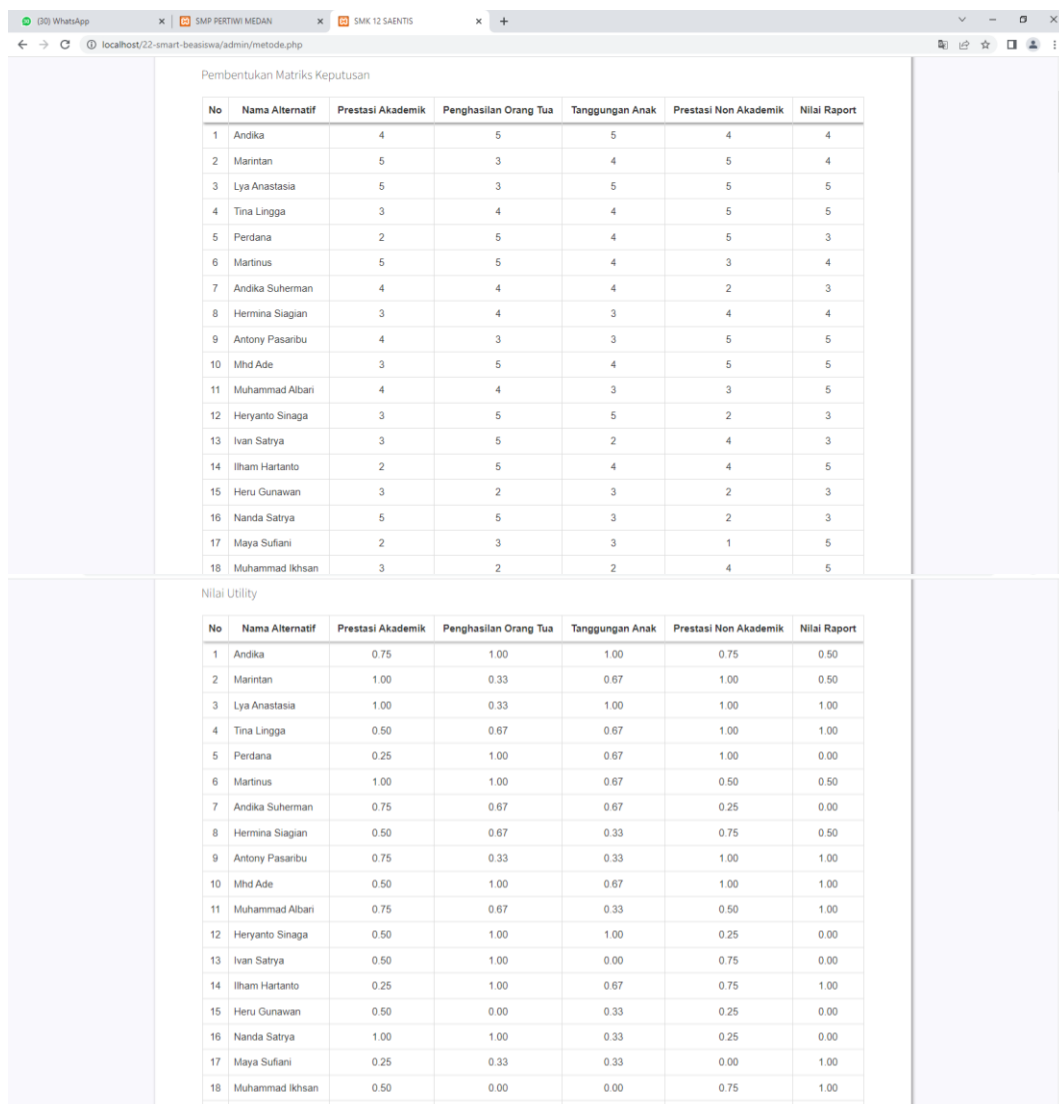
Nilai Raport  
Pilih

Batal Simpan

**Gambar IV.11 Tampilan *Form* Input Data Penilaian**

#### IV.1.12. Tampilan *Form* Metode

Tampilan ini merupakan tampilan *form* Analisa metode yang berfungsi untuk melakukan proses Analisa metode ditunjukkan pada gambar IV.12 :



Pembentukan Matriks Keputusan

No	Nama Alternatif	Prestasi Akademik	Penghasilan Orang Tua	Tanggunggan Anak	Prestasi Non Akademik	Nilai Raport
1	Andika	4	5	5	4	4
2	Marintan	5	3	4	5	4
3	Lya Anastasia	5	3	5	5	5
4	Tina Lingga	3	4	4	5	5
5	Perdana	2	5	4	5	3
6	Martinus	5	5	4	3	4
7	Andika Suherman	4	4	4	2	3
8	Hermiina Siagian	3	4	3	4	4
9	Antony Pasaribu	4	3	3	5	5
10	Mhd Ade	3	5	4	5	5
11	Muhammad Albari	4	4	3	3	5
12	Heryanto Sinaga	3	5	5	2	3
13	Ivan Satrya	3	5	2	4	3
14	Iham Hartanto	2	5	4	4	5
15	Heru Gunawan	3	2	3	2	3
16	Nanda Satrya	5	5	3	2	3
17	Maya Sufiani	2	3	3	1	5
18	Muhammad Ikhshan	3	2	2	4	5

Nilai Utility

No	Nama Alternatif	Prestasi Akademik	Penghasilan Orang Tua	Tanggunggan Anak	Prestasi Non Akademik	Nilai Raport
1	Andika	0.75	1.00	1.00	0.75	0.50
2	Marintan	1.00	0.33	0.67	1.00	0.50
3	Lya Anastasia	1.00	0.33	1.00	1.00	1.00
4	Tina Lingga	0.50	0.67	0.67	1.00	1.00
5	Perdana	0.25	1.00	0.67	1.00	0.00
6	Martinus	1.00	1.00	0.67	0.50	0.50
7	Andika Suherman	0.75	0.67	0.67	0.25	0.00
8	Hermiina Siagian	0.50	0.67	0.33	0.75	0.50
9	Antony Pasaribu	0.75	0.33	0.33	1.00	1.00
10	Mhd Ade	0.50	1.00	0.67	1.00	1.00
11	Muhammad Albari	0.75	0.67	0.33	0.50	1.00
12	Heryanto Sinaga	0.50	1.00	1.00	0.25	0.00
13	Ivan Satrya	0.50	1.00	0.00	0.75	0.00
14	Iham Hartanto	0.25	1.00	0.67	0.75	1.00
15	Heru Gunawan	0.50	0.00	0.33	0.25	0.00
16	Nanda Satrya	1.00	1.00	0.33	0.25	0.00
17	Maya Sufiani	0.25	0.33	0.33	0.00	1.00
18	Muhammad Ikhshan	0.50	0.00	0.00	0.75	1.00



Normalisasi Matriks Bobot							
No	Nama Alternatif	Prestasi Akademik	Penghasilan Orang Tua	Tanggungjawab Anak	Prestasi Non Akademik	Nilai Raport	Nilai S
1	Andika	0.15	0.25	0.20	0.11	0.10	0.81
2	Marintan	0.20	0.08	0.13	0.15	0.10	0.67
3	Lya Anastasia	0.20	0.08	0.20	0.15	0.20	0.83
4	Tina Lingga	0.10	0.17	0.13	0.15	0.20	0.75
5	Perdana	0.05	0.25	0.13	0.15	0.00	0.58
6	Martinus	0.20	0.25	0.13	0.08	0.10	0.76
7	Andika Suherman	0.15	0.17	0.13	0.04	0.10	0.49
8	Hermi Siagian	0.10	0.17	0.07	0.11	0.10	0.55
9	Antony Pasaribu	0.15	0.08	0.07	0.15	0.20	0.65
10	Mhd Ade	0.10	0.25	0.13	0.15	0.20	0.83
11	Muhammad Albari	0.15	0.17	0.07	0.08	0.20	0.66
12	Heryanto Sinaga	0.10	0.25	0.20	0.04	0.00	0.59
13	Ivan Satrya	0.10	0.25	0.00	0.11	0.00	0.46
14	Ilham Hartanto	0.05	0.25	0.13	0.11	0.20	0.75
15	Heru Gunawan	0.10	0.00	0.07	0.04	0.00	0.20
16	Nanda Satrya	0.20	0.25	0.07	0.04	0.00	0.55
17	Maya Sufani	0.05	0.08	0.07	0.00	0.20	0.40
18	Muhammad	0.10	0.00	0.00	0.11	0.20	0.41

Perangkingan			
Kode	Nama Alternatif	Nilai	Rangking
A10	Mhd Ade	0.833	1
A03	Lya Anastasia	0.833	2
A01	Andika	0.813	3
A06	Martinus	0.758	4
A04	Tina Lingga	0.750	5
A14	Ilham Hartanto	0.746	6
A19	Bona Sinaga	0.733	7
A02	Marintan	0.697	8
A11	Muhammad Albari	0.658	9
A09	Antony Pasaribu	0.650	10
A21	Gusti Firanda	0.650	11
A12	Heryanto Sinaga	0.588	12
A05	Perdana	0.583	13
A16	Nanda Satrya	0.554	14
A08	Hermi Siagian	0.546	15
A25	Sri Nova Siagian	0.533	16
A22	Muhammad Fahmi	0.500	17
A07	Andika Suherman	0.488	18
---	---	---	--

**Gambar IV.12. Tampilan Form Analisa Metode**

#### IV.1.13. Tampilan Form Laporan Analisa Penilaian

Form ini menampilkan laporan data Analisa penilaian, ketika *admin* memilih laporan pada option laporan Analisa penilaian maka program akan menampilkan laporan Analisa penilaian. Gambar tampilan *form* laporan Analisa penilaian dapat pada gambar IV.13 :

SMK 12 SAENTIS MEDAN  
 Telepon :-  
 Sampali, Kec. Percont Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20371  
 Website :-

**LAPORAN HASIL ANALISA METODE SMART**

Kode	Nama Alternatif	Nilai Smart	Rangking Smart
A10	Mhd Ade	0.833	1
A03	Lya Anastasia	0.833	2
A01	Andika	0.813	3
A06	Martinus	0.758	4
A04	Tina Lingga	0.750	5
A14	Iham Hartanto	0.746	6
A19	Bona Sinaga	0.733	7
A02	Maritan	0.667	8
A11	Muhammad Albari	0.658	9
A09	Antony Pasaribu	0.650	10
A21	Gusti Firanda	0.650	11
A12	Haryanto Sinaga	0.588	12
A05	Perdana	0.583	13
A16	Nanda Sarhya	0.554	14
A08	Hermi Siagian	0.546	15

**Gambar IV.13. Tampilan *Form* Laporan Analisa Penilaian**

## IV.2. Uji Coba Hasil

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan :

1. Satu unit laptop atau PC dengan spesifikasi sebagai berikut :
  - a. *Processor* Core I3
  - b. *Memory* 4 GB
  - c. *Hardisk* 320 GB
2. Perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
  - a. *PHP*
  - b. *Mysql*

#### IV.2.1. Skenario Pengujian

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrument yang di gunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan :

**Tabel IV.1 Hasil Pengujian Black Box**

No	Input	Output	Hasil
1.	Data Pengguna	Pengguna tercatat	Sesuai
2.	Data Kriteria	Kriteria tercatat	Sesuai
3.	Data Sub Kriteria	Sub Kriteria tercatat	Sesuai
4.	Data Alternatif	alternatif tercatat	Sesuai
5.	Data Analisa	Analisa Tercatat	Sesuai

**Tabel IV.2 Pengujian Sistem Login Admin**

<b>Kasus hasil uji (Data normal)</b>				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Username:admin Password:admin Klik tombol login	Form menampilkan masuk untuk bagian admin, sebagai halaman pusat data sistem akuntansi	Dapat masuk ke tampilan utama Admin	[✓] diterima [ ] ditolak
<b>Kasus hasil uji (Data salah)</b>				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Username:admin Password:Admin Klik tombol login	Tidak dapat login dan masuk kehalaman admin dan pesan error	Pindah ke halaman pesan error	[✓] diterima [ ] ditolak

**Tabel IV.3 Pengujian Sistem data Sub Kriteria**

<b>Kasus hasil uji (Data normal)</b>				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Tambah data	Data Sub Kriteria yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka Data masuk pada server database	Data Sub Kriteria yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka Data masuk pada server database	[✓] diterima [ ] ditolak
2	Ubah data	Data Sub Kriteria yang akan diubah di dalam database, klik	Data Sub Kriteria yang akan dirubah di dalam database, klik	[✓] diterima [ ] ditolak

		simpan maka Data pada server Database akan berubah	simpan maka Data pada server Database akan berubah	
3	Hapus data	Data Sub Kriteria yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	Data Sub Kriteria yang akan terhapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	[✓] diterima [] ditolak
<b>Kasus hasil uji (Data salah)</b>				
<b>No</b>	<b>Data masukkan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
1	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	[✓] diterima [] ditolak

**Tabel IV.4 Pengujian Sistem Data Kriteria**

<b>Kasus hasil uji (Data normal)</b>				
<b>No</b>	<b>Data masukkan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
1	Tambah data	Data Kriteria yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	Data Kriteria yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	[✓] diterima [] ditolak
2	Ubah data	Data Kriteria yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	Data Kriteria yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	[✓] diterima [] ditolak
3	Hapus data	Data Kriteria yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	Data Kriteria yang akan terhapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	[✓] diterima [] ditolak
<b>Kasus hasil uji (Data salah)</b>				
<b>No</b>	<b>Data masukkan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>

	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
--	---	--------------------------------------	---	--

**Tabel IV.5 Pengujian Sistem data Alternatif**

<b>Kasus hasil uji (Data normal)</b>				
<b>No</b>	<b>Data masukkan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
1	Tambah data	Data alternatif yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	Data alternatif yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
2	Ubah data	Data alternatif yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	Data alternatif yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
3	Hapus data	Data alternatif yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	Data alternatif yang akan terhapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
<b>Kasus hasil uji (Data salah)</b>				
<b>No</b>	<b>Data masukkan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak

**Tabel IV.6 Pengujian Sistem Data Analisa**

<b>Kasus hasil uji (Data normal)</b>				
<b>No</b>	<b>Data masukkan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
1	Tambah data	Data Analisa yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data	Data Analisa yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak

		masuk pada server database	masuk pada server database	
2	Ubah data	Data Analisa yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	Data Analisa yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
3	Hapus data	Data Analisa yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	Data Analisa yang akan terhapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database terhapus	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
<b>Kasus hasil uji (Data salah)</b>				
<b>No</b>	<b>Data masukkan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak

**Tabel IV.7 Pengujian Sistem laporan**

<b>Kasus hasil uji (Data normal)</b>				
<b>No</b>	<b>Data masukkan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
1.	Pilih laporan Analisa	Tampil Laporan Analisa b	Data Analisa bahan ditampilkan sesuai pada laporan Analisa	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak

#### **IV.2.2 Kelebihan Sistem**

Adapun kesimpulan penulis mengenai kelebihan dari sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Proses pendataan dan perhitungan Seleksi Siswa Yang Memperoleh Beasiswa Pada SMK 12 Saentis berdasarkan kriteria dapat memberikan keputusan.
2. *System* yang dirancang dapat membantu perusahaan dalam menentukan Seleksi Siswa Yang Memperoleh Beasiswa Pada SMK 12 Saentis.

#### **IV.2.4 Kekurangan Sistem**

Adapun kesimpulan penulis mengenai kekurangan dari sistem yang diusulkan adalah:

1. Aplikasi ini hanya memunculkan data dan transaksi yang berkaitan dengan data Seleksi Siswa Yang Memperoleh Beasiswa Pada SMK 12 Saentis.