

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Tampilan Hasil

Berikut ini akan dijelaskan tentang tampilan hasil dari perancangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Siswa Paling Berprestasi Di SMK Negeri 6 Medan Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* dapat dilihat sebagai berikut :

1. Tampilan *Form Login*

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk melakukan login admin atau *user* dapat dilihat pada gambar IV.1.



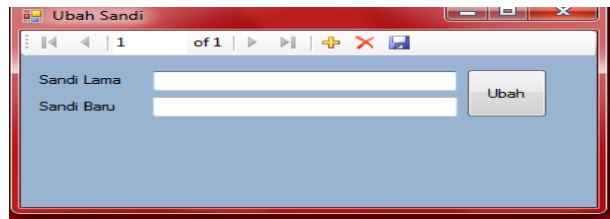
Gambar IV.1. Tampilan *Form Login*

Keterangan :

Button OK : Akses membuka *form* menu utama ataupun keputusan

2. Tampilan *Form Ubah Sandi*

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk melakukan ubah sandi dapat dilihat pada gambar IV.2.



Gambar IV.2. Tampilan *Form* Ubah Sandi

Keterangan :

Button Ubah : Mengubah isi sandi lama menjadi sandi baru

3. Tampilan *Form* Menu Utama

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan menu utama dapat dilihat pada gambar IV.3.



Gambar IV.3. Tampilan *Form* Menu Utama

Keterangan

Button Vektor : Membuka *form* Vektor

Button Raport : Membuka *form* Raport

Button Piagam : Membuka *form* Piagam

- Button Organisasi : Membuka *form* Organisasi
- Button Keputusan : Membuka *form* Keputusan
- Button Logout : Membuka *form* Login dan menutup *form* menu Utama
- Button Ubah Sandi : Membuka *form* Ubah Sandi
- Button Siswa : Membuka *form* Siswa

4. Tampilan *Form* Vektor

Tampilan *Form* Vektor disajikan untuk menampilkan data Vektor, tampilan *form* Vektor dapat dilihat pada gambar IV.4.

The screenshot shows a window titled 'Vektor'. On the left, there is a data entry form with a grid for criteria K1, K2, and K3. Below this is a section for 'Sgt Baik', 'Baik', and 'Cukup' with input fields for 'K1', 'K2', 'K3', 'Jumlah', and 'Vektor'. At the bottom, there are fields for 'Alfa Maks', 'C1', and 'CR', along with an 'Ubah' button. On the right, a table displays the following data:

id	kriteria	vektor
1	Sangat Baik	0.745581447709...
2	Baik	0.120117077563...
3	Cukup	0.134301474727...
*		

Gambar IV.4. Tampilan *Form* Vektor

Keterangan :

Button Ubah : Mengubah Isi Database

5. Tampilan *Form* Raport

Tampilan *Form* Raport disajikan untuk menampilkan data Raport, tampilan *form* Raport dapat dilihat pada gambar IV.5.

	IdRaport	nilai_raport	nilai
▶	1	3.5	3
	2	3.4	2
	3	3.2	1
*			

Gambar IV.5. Tampilan *Form* Raport

Keterangan :

Button Tambah : Mengosongkan lokasi *database*

Button Simpan : Menyimpan seluruh isi *textbox* ke *database*

Button Ubah : Mengubah seluruh isi *database* berdasarkan id

Button Hapus : Menghapus seluruh isi *database* berdasarkan id

6. Tampilan *Form* Piagam

Tampilan *Form* Piagam disajikan untuk menampilkan data Piagam tampilan *form* Piagam dapat dilihat pada gambar IV.6.

	IdPiagam	piagam	nilai
▶	1	5x	3
	2	4x	2
	3	3	1
*			

Gambar IV.6. Tampilan *Form* Piagam

Keterangan :

Button Tambah : Mengosongkan lokasi *database*

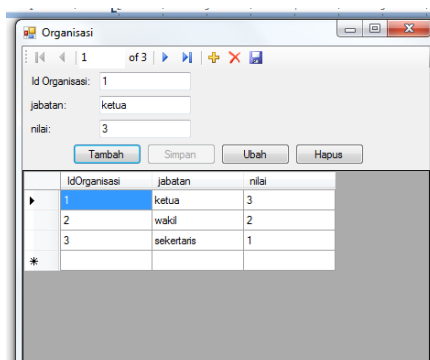
Button Simpan : Menyimpan seluruh isi *textbox* ke *database*

Button Ubah : Mengubah seluruh isi *database* berdasarkan id

Button Hapus : Menghapus seluruh isi *database* berdasarkan id

7. Tampilan *Form* Organisasi

Tampilan *Form* Organisasi disajikan untuk menampilkan data Organisasi tampilan *form* Organisasi dapat dilihat pada gambar IV.7.



Gambar IV.7. Tampilan *Form* Organisasi

Keterangan :

Button Tambah : Mengosongkan lokasi *database*

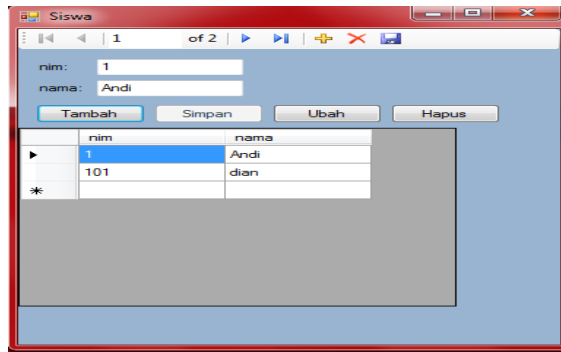
Button Simpan : Menyimpan seluruh isi *textbox* ke *database*

Button Ubah : Mengubah seluruh isi *database* berdasarkan id

Button Hapus : Menghapus seluruh isi *database* berdasarkan id

8. Tampilan *Form* Siswa

Tampilan *Form* Siswa disajikan untuk menampilkan data Siswa tampilan *form* Siswa dapat dilihat pada gambar IV.8.



Gambar IV.8. Tampilan Form Siswa

Keterangan :

Button Tambah : Mengosongkan lokasi *database*

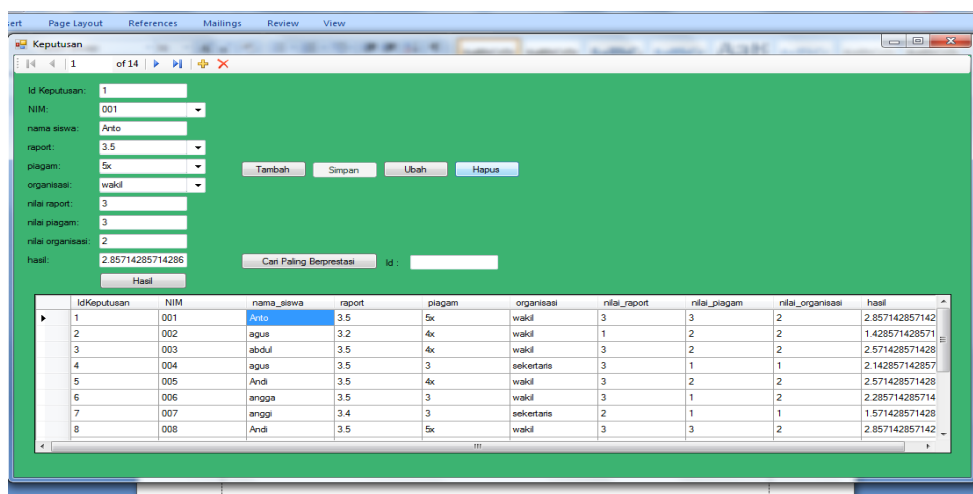
Button Simpan : Menyimpan seluruh isi *textbox* ke *database*

Button Ubah : Mengubah isi *database* berdasarkan id

Button Hapus : Menghapus isi *database* berdasarkan id

9. Tampilan Form Keputusan

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk melakukan Keputusan dapat dilihat pada gambar IV.9.



Gambar IV.9. Tampilan Form Keputusan

Keterangan :

Button Tambah : Mengosongkan lokasi *database*

Button Simpan : Menyimpan seluruh isi *textbox* ke *database*

Button Ubah : Mengubah isi *database* berdasarkan id

Button Hapus : Menghapus isi *database* berdasarkan id

Button Hasil : Menampilkan nilai perhitungan metode *AHP*

Button Cari : Menampilkan hasil siswa paling berprestasi

10. Tampilan *Form* Hasil

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk melakukan Hasil dapat dilihat pada gambar IV.10.



Hasil Keputusan	
NIM:	004
Nama Siswa:	agus
Raport:	3.5
Piagam:	3
Organisasi:	sekertaris
Hasil:	2.14285714285714

Gambar IV.10. Tampilan *Form* Keputusan

IV.2. Pembahasan

Adapun pembahasan dari aplikasi sistem pendukung keputusan untuk menentukan siswa paling berprestasi di SMK Negeri 6 Medan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* adalah sebagai berikut :

Kebutuhan *hardware* :

1. Satu unit laptop atau PC dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. *Processor Core i3 / Core i2 / Core 2 duo*
 - b. *RAM minimal 2 Gb*
 - c. *Hardisk minimal 80 Gb*

Kebutuhan *Software* :

2. Perangkat Lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. Sistem Operasi *Windows 7 / Windows Xp*
 - b. *Visual Studio 2010*
 - c. *Sql Server 2008*

IV.2.1 Uji Coba Program

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 :

Tabel. IV.1 Blackbox Testing Form Login

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form login, data di isi dengan data yang salah kemudian admin mengklik button login	Sistem akan mengeluarkan pesan error	Valid
2	Form login, data di isi dengan data yang benar kemudian admin mengklik button login	Sistem memproses data dan menampilkan tampilan aplikasi	Valid
3	Form login, username di isi dengan nama user	Sistem akan memproses data dan memulai aplikasi	Valid

Tabel. IV.2 Blackbox Testing Form Kesiswaan

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Kesiswaan, admin mengklik button tambah	Sistem akan mengosongkan seluruh textbox di form.	Valid
2	Form Kesiswaan, admin mengklik button simpan	Sistem akan menyimpan data yang telah di tulis kedalam seluruh textbox	Valid
3	Form Kesiswaan, admin mengklik button ubah	Sistem akan mengubah data yang telah di tulis kedalam seluruh textbox	Valid
4	Form Kesiswaan, admin mengklik button hapus	Sistem akan menghapus data berdasarkan id	Valid

Tabel. IV.3 Blackbox Testing Form Vektor

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Vektor, admin mengklik button tambah	Sistem akan mengosongkan seluruh textbox di form.	Valid
2	Form Vektor, admin mengklik button simpan	Sistem akan menyimpan data yang telah di tulis kedalam seluruh textbox	Valid
3	Form Vektor, admin mengklik button ubah	Sistem akan mengubah data yang telah di tulis kedalam seluruh textbox	Valid
4	Form Vektor, admin mengklik button hapus	Sistem akan menghapus data berdasarkan id	Valid

Tabel. IV.4 Blackbox Testing Form Raport

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Raport, admin mengklik button tambah	Sistem akan mengosongkan seluruh textbox di form.	Valid
2	Form Raport, admin mengklik button simpan	Sistem akan menyimpan data yang telah di tulis kedalam seluruh textbox	Valid
3	Form Raport, admin mengklik button ubah	Sistem akan mengubah data yang telah di tulis kedalam seluruh textbox	Valid
4	Form Raport, admin mengklik button hapus	Sistem akan menghapus data berdasarkan id	Valid

Tabel. IV.5 Blackbox Testing Form Piagam

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Piagam, admin mengklik button tambah	Sistem akan mengosongkan seluruh textbox di form.	Valid
2	Form Piagam, admin mengklik button simpan	Sistem akan menyimpan data yang telah di tulis kedalam seluruh textbox	Valid
3	Form Piagam, admin mengklik button ubah	Sistem akan mengubah data yang telah di tulis kedalam seluruh textbox	Valid
4	Form Piagam, admin mengklik button hapus	Sistem akan menghapus data berdasarkan id	Valid

Tabel. IV.6 Blackbox Testing Form Organisasi

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Organisasi, admin mengklik button tambah	Sistem akan mengosongkan seluruh textbox di form.	Valid
2	Form Organisasi, admin mengklik button simpan	Sistem akan menyimpan data yang telah di tulis kedalam seluruh textbox	Valid
3	Form Organisasi, admin mengklik button ubah	Sistem akan mengubah data yang telah di tulis kedalam seluruh textbox	Valid
4	Form Organisasi, admin mengklik button hapus	Sistem akan menghapus data berdasarkan id	Valid

Tabel. IV.7 Blackbox Testing Form Keputusan

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Keputusan, admin mengklik button tambah	Sistem akan mengosongkan seluruh textbox di form.	Valid
2	Form Keputusan, admin mengklik button simpan	Sistem akan menyimpan data yang telah di tulis kedalam seluruh textbox	Valid
3	Form Keputusan, admin mengklik button ubah	Sistem akan mengubah data yang telah di tulis kedalam seluruh textbox	Valid
4	Form Keputusan, admin mengklik button hapus	Sistem akan menghapus data berdasarkan id	Valid
5	Form Keputusan, admin mengklik hasil	Sistem akan menampilkan hasil perhitungan metode AHP	Valid

IV.2.2 Hasil Uji Coba

Setelah melakukan uji coba terhadap sistem, maka dapat disimpulkan hasil yang didapatkan yaitu :

1. *Performance* menjadi lebih menarik.
2. Sistem memberikan informasi yang lebih akurat.
3. Sistem dapat menyediakan informasi lebih cepat dan tepat.
4. Hanya membutuhkan waktu beberapa detik dalam menentukan keputusan.
5. Antarmuka yang sederhana dapat mempermudah pengguna dalam mempelajari sistem ini.
6. Keamanan sistem cukup terjamin dari resiko peretasan dengan teknik yang biasa dilakukan para peretasan.

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat.

IV.3.1 Kelebihan Sistem

1. Penerapan metode *AHP* dalam menentukan siswa berprestasi dapat memberikan hasil yang tepat.
2. Sistem keamanan pada sistem pendukung keputusan untuk menentukan siswa paling berprestasi di smk negeri 6 medan menggunakan metode *analitic hierarchy process (AHP)* yang telah dirancang akan memberi kenyamanan kepada pengguna aplikasi dalam mengakses data yang berhubungan dengan pendataan.

3. Memudahkan dalam memberi keputusan untuk menentukan siswa paling berprestasi.

IV.3.1 Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Sistem pendukung keputusan untuk menentukan siswa paling berprestasi di smk negeri 6 medan menggunakan metode *analitic hierarchy process (AHP)* hanya dapat digunakan pada perangkat keras laptop ataupun PC.
2. Aplikasi sistem pendukung keputusan untuk menentukan siswa paling berprestasi di smk negeri 6 medan menggunakan metode *analitic hierarchy process (AHP)* hanya untuk menentukan siswa paling berprestasi di SMK Negeri 6.
3. Sistem ini masih memiliki beberapa *bugs* yang terkadang muncul.