BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang baru. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk pengembangan sistem selanjutnya.

4.1 Implementasi

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci, maka selanjutnya akan menuju tahap implementasi.

Tujuan implementasi adalah untuk mengconfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer untuk membangun sistem pendukung keputusan ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows XP.
2. MySQL sebagai *database.*
3. Borland Delphi 7.0 untuk penulisan kode program.

4.1.2 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk proses penjurusan di MAN Binong Kabupaten Subang dengan minimun spesifikasi sebagai berikut :

a. Processor Intel Pentium IV 2,6 Ghz
b. Monitor 14“
c. Hardisk Drive 80 Gb
d. Memory/RAM 1 Gb
e. VGA Card 256 Mb
f. CD ROM drive
g. Keyboard
h. Mouse

4.1.3 Implementasi Basis Data

MySQL merupakan *tools* untuk pembuatan *database* dari aplikasi yang dibuat, berikut ini merupakan implementasi *database* yang dibuat dengan MySQL.

1. Tabel User

```
CREATE TABLE `user` (
  `user_name` varchar(20) NOT NULL DEFAULT '',
  `password` varchar(20) NOT NULL DEFAULT '',
  `HakAkses` varchar(25) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`user_name`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel Siswa

```
CREATE TABLE `siswa` (
  `NIS` varchar(8) NOT NULL DEFAULT '',
  `Nama_Siswa` varchar(20) NOT NULL DEFAULT '',
```

```
  `Tempat_Lahir` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `Tanggal_Lahir` date DEFAULT NULL,
  `Jenis_Kelamin` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `Alamat` varchar(25) DEFAULT NULL,
  `kd_kelas` varchar(10) NOT NULL DEFAULT '',
  `kd_thnajaran` varchar(8) NOT NULL DEFAULT '',
  PRIMARY KEY (`NIS`,`kd_kelas`,`kd_thnajaran`),
  KEY `kd_kelas` (`kd_kelas`),
  KEY `kd_thnajaran` (`kd_thnajaran `)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel Tahun Ajaran

```
CREATE TABLE `thnajaran` (
  `kd_thnajaran` varchar(8) NOT NULL DEFAULT '',
  `thnajaran` varchar(10) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_thnajaran`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel Kelas

```
CREATE TABLE `kelas` (
  `kd_kelas` varchar(8) NOT NULL DEFAULT '',
  `Kelas` varchar(8) DEFAULT NULL,
  `kd_thnajaran` varchar(8) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_kelas`),
```

```
KEY `kd_thnajaran` (`kd_thnajaran `)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel Nilai

```
CREATE TABLE `nilai` (
  `NoUrut` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `NIS` varchar(10) NOT NULL DEFAULT '',
  `MataPelajaran` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `Nilai` int(5) DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`NoUrut`,`NIS`),
  KEY `NIS` (`NIS`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=157 ;
```

6. Tabel Jurusan

```
CREATE TABLE `jurusan` (
  `KodeJurusan` varchar(12) NOT NULL DEFAULT '',
  `NamaJurusan` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `JmlKelas` int(3) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`KodeJurusan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Tabel Mata Pelajaran

```
CREATE TABLE `mata_pelajaran` (
```

```
  `Kode` varchar(10) NOT NULL DEFAULT '',
  `Nama` varchar(50) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`Kode`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

8. Tabel Hasil Penjurusan

```
CREATE TABLE `hasil_penjurusan` (
  `ID_Hasil_Penjurusan` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `NIS` varchar(12) DEFAULT '0',
  `C1` decimal(12,0) DEFAULT '0',
  `C2` decimal(12,0) DEFAULT '0',
  `KodeJurusan` varchar(12) DEFAULT NULL,
  `NamaJurusan` varchar(50) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_Hasil_Penjurusan`),
  KEY `KodeJurusan` (`KodeJurusan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=588 ;
```

9. Tabel Bobot Nilai

```
CREATE TABLE `bobot_nilai` (
  `ID` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `mata_pelajaran` varchar(35) DEFAULT NULL,
  `bobot_cluster1` int(3) DEFAULT NULL,
  `bobot_cluster2` int(3) DEFAULT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`ID`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=14 ;
```

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka sistem yang telah dibangun sudah terlampir pada bagian lampiran, sedangkan untuk implementasi dari antarmuka sistem pendukung keputusan penjurusan dibuat dalam bentuk file program berekstensi **.pas* dapat dilihat pada tabel 4.1 :

Table 4.1 Implementasi Antara Muka

No	Menu	Deskripsi	Nama File
1	Login	Untuk menangani proses *login user*	Unitlogin.pas
2	Menu Utama	Tampilan Menu utama yang didalamnya terdapat menu pengolahan data siswa, pengolahan data nilai, pengolahan data kelas, pengolahan data jurusan, pengolahan data tahun ajaran, pengolahan data *user*,penjurusan dan laporan.	Uutama.pas
3	Tampilan Pengolahan Data Siswa	Tampilan pengolahan data siswa yang didalamnya mempunyai fungsi tambah data, ubah data, dan cari data.	Usiswa.pas
6	Tampilan Pengolahan Data Nilai	Tampilan pengolahan data nilai siswa yang terdiri dari pengolahan nilai semester, nilai hasil pisikotest dan minat yang didalamnya mempunyai fungsi tambah data, ubah data, dan cari data.	Unilai.pas
7	Tampilan Pengolahan Data Kelas	Tampilan pengolahan data kelas, didalamnya mempunyai fungsi tambah data, ubah data, dan cari data.	Ukelas.pas
7	Tampilan Pengolahan Data	Tampilan pengolahan data tahun ajaran, didalamnya mempunyai	Ukelas.pas

	Tahun Ajaran	fungsi tambah data, ubah data, dan cari data.	
7	Tampilan Pengolahan Data jurusan	Tampilan pengolahan data jurusan, didalamnya mempunyai fungsi tambah data, ubah data, dan cari data.	Ukelas.pas
8	Tampilan Pengolahan *User*	Tampilan pengolahan data *user* yang didalamnya mempunyai fungsi tambah data, ubah data, dan cari data.	U*user*.pas
9	Penjurusan Siswa	Tampilan proses penjurusan siswa	Penjurusan.pas

4.2 Pengujian Alpha

Tahap pengujian merupakan elemen kritis dari jaringan kualitas perangkat lunak yang telah dibangun dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, perancangan dan pengkodean. Pengujian yang dilakukan untuk menguji sistem yang telah dibangun adalah menggunakan metode pengujian *black box.* Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak dan pengujian ini berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang tidak sesuai dengan prosedur
2. Kesalahan *interface*
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal
4. Kesalahan kinerja sistem
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

4.2.1 Rancangan Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha dan betha. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel 4.2

Table 4.2 Rencana Pengujian

Pengujian Aplikasi		
Item Uji	**Detail Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login	Versifikasi *User ID* dan *Password*	*Black Box*
Pengolahan Data Siswa	Tambah Data Siswa	*Black Box*
	Ubah Data Siswa	*Black Box*
	Hapus Data Siswa	*Black Box*
	Cari Data Siswa	*Black Box*
Pengolahan Data Nilai	Tambah Data Nilai	*Black Box*
	Ubah Data Nilai	*Black Box*
	Hapus Data Nilai	*Black Box*
	Cari Data Nilai	*Black Box*
	Ubah Data Nilai Pisikotest	*Black Box*
	Hapus Data Nilai Pisikotest	*Black Box*
	Ubah Data Minat	*Black Box*
	Hapus Data Minat	*Black Box*
Pengolahan Data Kelas	Tambah Data Kelas	*Black Box*
	Ubah Data Kelas	*Black Box*
	Hapus Data Kelas	*Black Box*
Pengolahan Data Jurusan	Tambah Data Jurusan	*Black Box*
	Ubah Data Jurusan	*Black Box*
	Hapus Data Jurusan	*Black Box*
Pengolahan Data tahun Ajaran	Tambah Data Tahun Ajaran	*Black Box*
	Ubah Data Tahun Ajaran	*Black Box*
	Hapus Data Tahun Ajaran	*Black Box*
Pengolahan Data *User*	Tambah Data *User*	*Black Box*
	Ubah Data *User*	*Black Box*
	Hapus Data *User*	*Black Box*
	Cari Data *User*	*Black Box*
Penjurusan	Hasil Konsentrasi Penjurusan	*Black Box*
	Bobot Nilai	*Black Box*
	Hasil Penjurusan	*Black Box*

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut

1. **Pengujian Login**

   Pengujian login dijelaskan pada tabel 4.3

Table 4.3 Pengujian Login

Kasus dan Uji (Data Benar)	
Data Masukan	*User ID* dan *Password*
Yang Diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan menu
Pengamatan	Setelah pengguna mengmasukan *User Id,*dan *Password* Kemudian klik tombol login maka akan muncul halaman utama. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Uji (Data Salah)	
Data Masukan	*User ID* dan *Password* belum terdaftar (salah)
Yang Diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan kesalahan login
Pengamatan	Setelah pengguna meng-*input User Id,*dan *Password* Kemudian klik tombol login maka akan muncul pesan kesalahan login. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

2. Pengujian Pengolahan Data Siswa

Pengujian pengolahan data sisiwa dijelaskan pada tabel 4.4

Table 4.4 Pengujian Pengolahan Data Siswa

Kasus dan Uji (Data Benar)	
Tambah	
Data Masukan	NIS, Nama Siswa, Kelas, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Alamat, kdkelas.
Yang Diharapkan	Data Siswa yang diinputkan tersimpan kedalam *database*.
Pengamatan	Setelah mengisi data siswa dan mengklik tombol simpan, data tersimpan. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Ubah	
Data Masukan	NIS, Nama Siswa, Kelas, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Alamat, kdkelas,tahun ajaran.
Yang Diharapkan	Data siswa yang diubah tersimpan kedalam *database* dan muncul pesan konfirmasi data yang telah diubah.
Pengamatan	Setelah mengubah data siswa dan mengklik tombol ubah, maka muncul pesan konfirmasi data siswa yang telah diubah. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Cari	

Data Masukan	NIS dan Nama Siswa
Yang Diharapkan	Tampil data siswa yang diinginkan.
Pengamatan	Setelah mengklik tombol cari tampil data siswa yang diinginkan. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Uji (Data Salah)	
Tambah	
Data Masukan	Data siswa tidak lengkap
Yang Diharapkan	Data Siswa tidak tersimpan kedalam *database*.dan akan muncul pesan kesalahan tambah siswa/i
Pengamatan	Setelah mengisi data siswa dan mengklik tombol simpan, akan muncul pesan kesalahan data siswa. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Ubah	
Data Masukan	Data siswa tidak lengkap
Yang Diharapkan	Data siswa yang diubah tersimpan kedalam *database* dan muncul pesan ubah data siswa
Pengamatan	Setelah mengubah data siswa dan mengklik tombol ubah, maka muncul pesan kesalahan ubah data siswa Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Cari	
Data Masukan	Data yang dicari salah
Yang Diharapkan	Data siswa yang diinginkan tidak tampil
Pengamatan	Setelah mengklik tombol cari tampil data siswa yang diinginkan tidak tampil. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

3. Pengujian Pengolahan Data Nilai

Pengujian pengolahan data nilai dijelaskan pada tabel 4.5

Table 4.5 Pengujian Data Nilai

Kasus dan Uji (Data Benar)	
Tambah	
Data Masukan	NIS, Kode Matapelajaran Nilai
Yang Diharapkan	Data nilai yang diinputkan tersimpan kedalam *database*.
Pengamatan	Setelah mengisi data nilai dan mengklik tombol simpan, data tersimpan. Sesuai yang diharapkan

Kesimpulan	Diterima
Ubah	
Data Masukan	NIS, Kode Matapelajaran Nilai
Yang Diharapkan	Data nilai yang diubah tersimpan kedalam *database* dan muncul pesan konfirmasi data yang telah diubah.
Pengamatan	Setelah mengubah data nilai dan mengklik tombol ubah, maka muncul pesan konfirmasi data nilai yang telah diubah. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Cari	
Data Masukan	Pengguna memilih katagori pencarian yaitu NIS
Yang Diharapkan	Tampil data nilai yang diinginkan.
Pengamatan	Setelah mengklik tombol cari tampil data nilai yang diinginkan. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Uji (Data Salah)	
Tambah	
Data Masukan	Data nilai tidak lengkap
Yang Diharapkan	Data nilai tidak tersimpan kedalam *database*.dan akan muncul pesan kesalahan tambah nilai
Pengamatan	Setelah mengisi data guru dan mengklik tombol simpan, akan muncul pesan kesalahan data nilai. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Ubah	
Data Masukan	Data nilai tidak lengkap
Yang Diharapkan	Data nilai yang diubah tersimpan kedalam *database* dan muncul pesan ubah data nilai
Pengamatan	Setelah mengubah data nilai dan mengklik tombol ubah, maka muncul pesan kesalahan ubah data nilai Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Cari	
Data Masukan	Data yang dicari salah
Yang Diharapkan	Data nilai yang diinginkan tidak tampil
Pengamatan	Setelah mengklik tombol cari tampil data nilai yang diinginkan tidak tampil. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

4. Pengujian Pengolahan Data Kelas

Pengujian pengolahan data kelas dijelaskan pada tabel 4.6

Table 4.6 Pengujian Data Kelas

Kasus dan Uji (Data Benar)	
Tambah	
Data Masukan	Kode Kelas , Kelas, Kd_thnajaran
Yang Diharapkan	Data kelas yang diinputkan tersimpan kedalam *database*.
Pengamatan	Setelah mengisi data kelas dan mengklik tombol simpan, data tersimpan. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Ubah	
Data Masukan	Kode Kelas, Kelas
Yang Diharapkan	Data kelas yang diubah tersimpan kedalam *database* dan muncul pesan konfirmasi data yang telah diubah.
Pengamatan	Setelah mengubah data kelas dan mengklik tombol ubah, maka muncul pesan konfirmasi data kelas yang telah diubah. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Uji (Data Salah)	
Tambah	
Data Masukan	Data kelas tidak lengkap
Yang Diharapkan	Data kelas t tidak tersimpan kedalam *database*.dan akan muncul pesan kesalahan tambah kelas
Pengamatan	Setelah mengisi data kelas dan mengklik tombol simpan, akan muncul pesan kesalahan data kelas. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Ubah	
Data Masukan	Data kelas tidak lengkap
Yang Diharapkan	Data kelas yang diubah tersimpan kedalam *database* dan muncul pesan ubah data kelas
Pengamatan	Setelah mengubah data kelas dan mengklik tombol ubah, maka muncul pesan kesalahan ubah data kelas Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

5. Pengujian Pengolahan Data Jurusan

Pengujian pengolahan data jurusan dijelaskan pada tabel 4.7

Table 4.7 Pengujian Data Jurusan

Kasus dan Uji (Data Benar)	
Tambah	
Data Masukan	kd_jurusan, nama_jurusan,kdthnajaran
Yang Diharapkan	Data jurusan yang diinputkan tersimpan kedalam *database*.
Pengamatan	Setelah mengisi data jurusan dan mengklik tombol simpan, data tersimpan. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Ubah	
Data Masukan	kd_jurusan, nama_jurusan,kdthnajaran
Yang Diharapkan	Data jurusan yang diubah tersimpan kedalam *database* dan muncul pesan konfirmasi data yang telah diubah.
Pengamatan	Setelah mengubah data jurusan dan mengklik tombol ubah, maka muncul pesan konfirmasi data kelas yang telah diubah. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Uji (Data Salah)	
Tambah	
Data Masukan	Data jurusan tidak lengkap
Yang Diharapkan	Data jurusan tidak tersimpan kedalam *database*.dan akan muncul pesan kesalahan tambah kelas
Pengamatan	Setelah mengisi data jurusan dan mengklik tombol simpan, akan muncul pesan kesalahan data jurusan Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Ubah	
Data Masukan	Data jurusan tidak lengkap
Yang Diharapkan	Data kelas yang diubah tersimpan kedalam *database* dan muncul pesan ubah data jurusan
Pengamatan	Setelah mengubah data jurusan dan mengklik tombol ubah, maka muncul pesan kesalahan ubah data kelas Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

6. Pengujian Pengolahan Data Tahun Ajaran

Pengujian pengolahan data tahun ajaran dijelaskan pada tabel 4.8

Table 4.8 Pengujian Data Tahun Ajaran

Kasus dan Uji (Data Normal)	
Tambah	
Data Masukan	Kd_thnajaran, thnajaran
Yang Diharapkan	Data tahun ajaran yang diinputkan tersimpan kedalam
Pengamatan	Setelah mengisi data tahun ajaran dan mengklik tombol simpan, data tersimpan. Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Ubah	
Data Masukan	Kd_thnajaran, thnajaran
Yang Diharapkan	Data tahun ajaran yang diubah tersimpan kedalam *database* dan muncul pesan konfirmasi data yang telah diubah.
Pengamatan	Setelah mengubah data tahun ajaran dan mengklik tombol ubah, maka muncul pesan konfirmasi data tahun ajaran yang telah diubah. Sesuai yang
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Uji (Data Salah)	
Tambah	
Data Masukan	Data tahun ajaran tidak lengkap
Yang Diharapkan	Data tahun ajaran tidak tersimpan kedalam *database*.dan akan muncul pesan kesalahan tambah
Pengamatan	Setelah mengisi data tahun ajaran dan mengklik tombol simpan, akan muncul pesan kesalahan data tahun ajaran Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Ubah	
Data Masukan	Data tahun ajaran tidak lengkap
Yang Diharapkan	Data tahun ajaran yang diubah tersimpan kedalam *database* dan muncul pesan ubah data tahun ajaran
Pengamatan	Setelah mengubah data tahun ajaran dan mengklik tombol ubah, maka muncul pesan kesalahan ubah data kelas Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

7. Pengujian Proses Penjurusan Siswa

Table 4.9 Pengujian Data Penjurusan Siswa

Kasus dan Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Cek data nilai siswa sebelum proses penjurusan.
Yang Diharapkan	Klik tombol hitung kmeans
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Data siswa belum lengkap
Kegiatan	Klik tombol hitung kmeans
Hasil	Proses gagal
Kesimpulan	Ditolak

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian dan kasus sampel uji yang telah dilakukan didapat kesimpulan bahwa pada setiap proses masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan pada sintaks, karena penyaringan proses dalam bentuk arahan tampilan *Message Dialog* belum maksimal diciptakan dan ditampilkan, tetapi secara fungsional sistem sudah dapat bekerja dan menghasilkan output yang diharapkan.

4.3 Pengujian Beta

Pengujian betha merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana pengujian langsung ke lapangan yaitu instansi yang bersangkutan.

4.3.1 Skenario Pengujian Beta

Pengujian beta dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas dari perangkat lunak yang dibangun, apakah sudah sesuai dengan harapan atau belum. Untuk itu dalam pengujian beta dilakukan penelitian dengan cara membuat kuesioner mengenai kepuasan *user*, kuesioner yang dibuat yaitu

menyajikan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan aplikasi, dalam kasus ini calon pengguna terdiri dari dua pengguna yaitu kepala BK dan guru BK. Dari hasil kuesioner tersebut dapat diketahui penilaian calon pengguna terhadap perangkat lunak yang telah dibangun. (Lembaran hasil kuesioner dilampirkan).

Berdasarkan data hasil kuesioner tersebut, dicapai presentase masing-masing jawaban menggunakan rumus :

$$Y=P/Q*100\%$$

Keterangan :

P = Banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = Jumlah responden

Y = Nilai responden

Untuk Q sebanyak 3 orang.

Berikut ini hasil dari perhitungan presentase tersebut :

1. Tampilan aplikasi program?

Tabel 4.10 Persentase Soal Ke-1

No.	Keterangan	P	Y (%)
1.	Sangat Bagus	-	0
2.	Bagus	3	100
3.	Cukup Bagus	-	0
4.	Kurang Bagus	-	0

Berdasarkan hasil persentase pada tabel 4.10, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 3 orang atau 100% menyatakan bahwa tampilan dari perangkat lunak (*software*) yang dibuat menyatakan bagus.

2. Proses aplikasi penjurusan

Tabel 4.11 Persentase Soal Ke-2

No.	Keterangan	P	Y (%)
1.	Sangat Mudah	-	0
2.	Mudah	3	100
3.	Sulit	-	0
4.	Sangat Sulit	-	0

Berdasarkan hasil persentase pada tabel 4.11, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 3 orang atau 100% menyatakan bahwa proses penjurusan perangkat lunak (*software*) ini mudah untuk digunakan.

3. Proses pengolahan data penjurusan

Tabel 4.12 Persentase Soal Ke-3

No.	Keterangan	P	Y(%)
1.	Sangat Baik	-	0
2.	Baik	2	67
3.	Cukup Baik	1	33
4.	Kurang Baik	-	0

Berdasarkan hasil persentase pada tabel 4.12, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 orang atau 67% menyatakan bahwa proses pengolahan data penjurusan perangkat lunak (*software*) ini baik dan sebanyak 1 orang atau 33% menyatakan bahwa proses pengolahan data penjurusan perangkat lunak (*software*) ini cukup baik.

4. Proses penjurusan

Tabel 4.13 Persentase Soal Ke-4

No.	Keterangan	Q	Y(%)
1.	Sangat Baik	-	0
2.	Baik	1	33
3.	Cukup Baik	2	67
4.	Kurang Baik	-	0

Berdasarkan hasil persentase pada tabel 4.13, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 1 orang atau 33% menyatakan bahwa proses penjurusan perangkat lunak (*software*) ini baik dan 2 orang atau 67% menyatakan bahwa perangkat lunak (*software*) ini cukup baik.

5. Bagai mana menurut anda tentang keselurusan program ini

Tabel 4.14 Tabel Persentase Soal Ke-5

No.	Keterangan	Q	R (%)
1.	Sangat Baik	-	0
2.	Baik	2	67
3.	Cukup Baik	1	33
4.	Kurang Baik	-	0

Berdasarkan hasil persentase pada tabel 4.14, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 orang atau 67% menyatakan bahwa proses pengolahan data penjurusan perangkat lunak (*software*) ini baik dan sebanyak 1 orang atau 33% menyatakan bahwa proses pengolahan data penjurusan perangkat lunak (*software*) ini cukup baik.

4.3.2 Kesimpulan Pengujian Beta

Dari pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki tampilan yang bagus, mudah digunakan, membantu dalam membarikan gambaran penjurusan siswa. Hasil pengujian ini baru secara persentase statistik biasa, dan mungkin saja ini kurang akurat. Untuk itu, apabila ingin mengetahui jawaban dengan kedalaman akurasi, maka perlu adanya suatu pengolahan data statistik dengan acuan dari data hasil kuesioner yang sama.