BAB IV

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, selanjutnya akan menuju tahap implementasi.

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

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang diperlukan untuk mengimplementasikan perangkat lunak dari Sistem Pendukung Keputusan untuk Menyeleksi Calon Siswa SMK di SMK Teratai Putih Global 1 Bekasi, antara lain:

Tabel 4.1 Perangkat keras yang digunakan

Perangkat	Spesifikasi
Processor	P4 2.8 GHz
RAM	128 MB
VGA	128 MB
Harddisk	80 GB

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan untuk Menyeleksi Calon Siswa SMK di SMK Teratai Putih Global 1 Bekasi:

Tabel 4.2 Perangkat lunak yang digunakan

Perangkat Lunak	Keterangan
Sistem Operasi	Windows XP Profesional SP II
Bahasa Pemrograman	Borland Delphi 7
Database	MySQL
DFD Modeler	Visio 2007

4.1.3 Impelemtasi Basis Data

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *DBMS* MySQL. Implementasi *database* dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

1. Tabel User

```
CREATE TABEL user (
Id_user varchar(6) NOT NULL default”,
Nama varchar(25) NOT NULL default”,
Password varchar(10) NOT NULL default”,
Status varchar(6) NOT NULL default”,
PRIMARY KEY (id_user)
)TYPE=MyISAM;
```

2. Tabel Siswa

```
CREATE TABEL siswa (
Id_siswa integer(3) NOT NULL default”,
Nama_lengkap  varchar(25) NOT NULL default”,
Tgl_lahir date NOT NULL default”,
Tempat_lahir varchar(30) NOT NULL default”,
Jenis_kelamin varchar(10) NOT NULL default”,
Agama varchar(10) NOT NULL default”,
Alamat varchar(50) NOT NULL default”,
No_tlp varchar(15) NULL default”,
Keahlian1 varchar(25) NOT NULL default”,
Keahlian2 varchar(25) NOT NULL default”,
Asal_sekolah varchar(25) NOT NULL”,
Id_tahun char(4) NOT NULL default”,
PRIMARY KEY (id_siswa),
REFERENCE tahun (id_tahun),
) TYPE=MyISAM;
```

3. Tabel Komponen Nilai (

```
CREATE TABEL kompnilai
Id_nilai varchar(6) NOT NULL default”,
Nama_komponen_nilai varchar(20) NOT NULL default”,
Nilai integer(2) NOT NULL default”,
Id_tahun char(4) NOT NULL default”,
PRIMARY KEY (id_nilai),
REFERENCE tahun (id_tahun),
) TYPE= MyISAM;
```

4. Tabel Komponen Check Fisik (

```
CREATE TABEL kompcheck
Id_check varchar(6) NOT NULL default”,
Nama_check_fisik varchar(20) NOT NULL default”,
Id_tahun char(4) NOT NULL default”,
PRIMARY KEY (id_check),
REFERENCE tahun (id_tahun),
) TYPE= MyISAM;
```

5. Tabel Jurusan

```
CREATE TABEL jurusan (
Id_jurusan varchar(6) NOT NULL default”,
Nama_jurusan varchar(30) NOT NULL default”,
Standar_nilai integer(2) NOT NULL default”,
Id_tahun char(4) NOT NULL default”,
PRIMARY KEY (id_jurusan),
REFERENCE tahun (id_tahun),
) TYPE= MyISAM;
```

6. Tabel Tahun Ajaran

```
CREATE TABEL tahun (
Id_tahun char(4) NOT NULL default”,
Tahun_ajaran varchar(9) NOT NULL default”,
PRIMARY KEY (id_tahun)
) TYPE= MyISAM;
```

7. Table Penilaian

CREATE TABEL penilaian (

```
Id_siswa int(3) NOT NULL default”,
Id_komp_check varchar(6) NOT NULL default”,
Id_check varchar(6) NOT NULL default”,
Id_tahun char(4) NOT NULL default”,
REFERENCE siswa (id_siswa),
REFERENCE kompnilai (id_nilai),
REFERENCE kompcheck (id_check),
REFERENCE tahun (id_tahun),
) TYPE= MyISAM;
```

8. Tabel Hasil Nilai

```
CREATE TABEL hasilnilai
Id_siswa integer(3) NOT NULL default”,
Id_nilai varchar(6) NOT NULL default”,
Id_check varchar(6) NOT NULL default”,
Nilai_rata2 float(4) NOT NULL default”,
Status varchar(10) NOT NULL default”,
Id_jurusan varchar(6) NOT NULL default”,
```

```
Id_tahun char(4) NOT NULL default”,
REFERENCE siswa (id_siswa),
REFERENCE kompnilai (id_nilai),
REFERENCE kompcheck (id_check),
REFERENCE jurusan (id_jurusan),
REFERENCE tahun (id_tahun) ON DELETE CASCADE
) TYPE=MyISAM;
```

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat dan dibedakan antara antarmuka untuk admin dan panitia seleksi ujian.

4.1.4.1 Implementasi Antarmuka Admin

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk admin dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Antarmuka Admin

Menu	Deskripsi	File
Login	Login sebagai admin	Ulogin.pas
Data user	Pengolahana data user, seperti tambah, ubah dang anti password	Uuser.pas
Tentang	Informasi nama aplikasi	Uabout.pas

4.1.4.2 Implementasi Antarmuka Panitia Seleksi Ujian

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk panitia seleksi ujian dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4 Antarmuka Panitia Seleksi Ujian

Menu	Deskripsi	File
Login	Login sebagai admin	Ulogin.pas
Siswa	Pengolahan data siswa, seperti: tambah, ubah dan cetak	Usiswa.pas
Komponen Nilai	Pengolahan data komponen nilai, seperti: tambah dan ubah	UKnilai.pas
Komponen Check Fisik	Pengolahan data komponen check fisik, seperti: tambah dan ubah	UKCek.pas
Jurusan	Pengolahan data jurusan, seperti: tambah dan ubah	Ujurusan.pas
Tahun Ajaran	Pengolahan data tahun ajaran, seperti: konfirmasi tahun ajaran, tambah dan ubah	Utahun.pas
Penilaian	Pengolahan data hasil nilai, seperti: tambah data nila, status dan penjurusan	Unit1.pas
Hasil Nilai	Pengolahan status dan penjurusan, dan laporan	UHasilNilai.pas
Tentang	Informasi nama aplikasi	Uabout.pas

Untuk memperjelas bentuk implementasi antarmuka diatas, tampilan-tampilan antarmuka yang telah dibuat dapat dilihat pada Lampiran A.

4.2 Pengujian

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, perancangan dan pengkodean. Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem ini adalah metode prngujian *black-box*. Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian akan dilakukan dengan menguji system secara alpha dan beta. Pengujian perangkat lunak Sistem Pendukung keputusan berikut menggunakan data uji berdasarkan data yang terdapat pada SMK Teratai Putih Global 1 Bekasi. Rencana pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.5:

Tabel 4.5 Rencana Pengujian Sistem Pendukung Keputusan untuk Menyeleksi Calon Siswa SMK di SMK Teratai Putih Global 1 Bekasi

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi id user	Black Box
	Verifikasi password	Black Box
Konfirmasi tahun	Konfirmasi tahun ajaran yang akan diolah	Black Box
Pengolahan Data User	Tambah Data User	Black Box
	Ubah Data User	Black Box
Pengolahan Data Siswa	Tambah Data Siswa	Black Box
	Ubah Data Siswa	Black Box
	Cari Data Siswa	Black Box
	Cetak Laporan Data Siswa	Black Box
Pengolahan Data Komponen Nilai	Tambah Data Komponen Nilai	Black Box
	Ubah Data Komponen Nilai	Black Box
Pengolahan Data Komponen Check Fisik	Tambah Data Komponen Check Fisik	Black Box
	Ubah Data Komponen Check Fisik	Black Box
Pengolahan Data Jurusan	Tambah Data Jurusan	Black Box
	Ubah Data Jurusan	Black Box
Pengolahan Data Tahun Ajaran	Tambah Data tahun ajaran	Black Box
	Ubah Data tahun ajaran	Black Box
	Cari Data tahun ajaran	Black Box
Pengolahan Data Penilaian	Tambah Data Nilai Baru	Black Box
	Status dan Penjurusan	Black Box

Pengolahan Data Hasil Nilai	Hitung Data Hasil Nilai	Black Box
	Cetak Laporan Data Hasil Nilai	Black Box

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

4.2.2.1 Pengujian Login

Pengujian pengolahan data login terbagi jadi 2 bagian, yaitu:

1. Admin

Tabel 4.6 Pengujian Login Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id user: admin Password: admin	Id user “admin” dan password “admin” tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi dat user dengan benar. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol login	Data id user “admin” dan password admin” dicari di tabel user, jika data admin valid maka akan menampilkan halaman menu	Tombol login dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id user: *null* Password: 1234	Data login tidak boleh *null*, muncul pesan error	User tidak dapat melakukan proses login, muncul pesan error	Diterima

2. Panitia Seleksi Ujian

Tabel 4.7 Pengujian Login Panitia Seleksi Ujian

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id user: user Password: staff	Id user “user” dan password “staff” tercantum pada *box*	Dapat mengisi data user dengan benar. Sesuai yang diharapkan	Diterima

	isian id user		
Tombol login	Data id user “user”dan password “staff” dicari di tabel user, jika data user valid maka akan menampilkan halaman menu	Tombol login dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data id aan dan password indah	Tidak dapat login dan menampilkan pesan kesalahan	Id user dan password tidak dapat login dan memberikan pesan kesalahan. Sesuai yang diharapkan	Diterima

4.2.2.2 Pengujian Pengolahan Data User

Tabel 4.8 Pengujian Pengolahan Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id user: admin Password: admin Status: admin	Id user admin dan password admin status admin, tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi data user. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Data user	Id user 237303003, Nama Sarkiman Qustaery, password wakasek, status staff.	Dapat mengisi data user. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Tombol tambah	Menambahkan data user:	Menampilkan tombol simpan, batal, box isian id user, nama, password dan status. Sesuai yang diharakan	Diterima
Tombol simpan	Sistem melakukan pemeriksaan ke *database*, apabila data tersebut belum terdaftar di *database* maka data tersebut data disimpan, namun bila sudah terdaftar maka muncul pesan error	Jika data user telah terisi dengan benar maka data dapat disimpan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol batal	Data tidak dsimpan,	Data tidak disimpan,	diterima

	box isian data user tertutup	box isian data user tertutup. Sesuai yang diharapkan	
Tombol ubah	Mengubah data user	Melakukan proses pengubahan data user, setelah itu lakukan proses simpan untuk menyimpan hasil perubahan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
null	Menampilkan pesan "Data tidak dapat disimpan, data tidak boleh kosong", box isian data user terfokus.	Menampilkan pesan "Data tidak dapat disimpan, data tidak boleh kosong", box isian data user terfokus. Sesuai yang diharapkan	Diterima

4.2.2.3 Pengujian Data Siswa

Table 4.9 Pengujian Pengolahan Data Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data siswa	Id siswa 0002265, nama lengkap Dwi Prastyo, tgl lahir 07/02/1993, tempat lahir Jakarta, jenis kelamin L, agama islam, alamat jl. Nakula V No. 54, no tlp - , keahlian1 Teknik Jaringan dan Komputer dan keahlian2 Teknik Mekanik Otomotif tercantum pada box isian.	Dapat mengisi data siswa dengan benar. Sesuai yang diharapkan	diterima
Tombol tambah	Menambahkan data siswa	Menampilkan tombol simpan, batal, box isian id siswa, nama lengkap, tgl lahir, tempat lahir, jenis kelamin, agama,	Diterima

		alamat, no tlp, keahlian1 dan keahlian2.Sesuai yang diharakan	
Tombol simpan	Sistem melakukan pemeriksaan ke database, apabila data tersebut belum terdaftar di *database* maka data tersebut data disimpan, namun bila sudah terdaftar maka muncul pesan error	Jika data siswa telah terisi dengan benar maka data dapat disimpan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol batal	Data tidak dsimpan, box isian data user tertutup	Data tidak dsimpan, box isian data user tertutup. Sesuai yang diharapkan	diterima
Tombol ubah	Mengubah data siswa	Melakukan proses pengubahan data siswa, setelah itu lakukan proses simpan untuk menyimpan hasil perubahan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol cari	Menampilkan data yang dicari	Menampilkan data yang dicari. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol laporan	Menampilkan data siswa	Menampilkan data siswa. Sesuai yang diharapkan	diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data siswa *null*	Data tidak dapat disimpan	Data tidak dapat disimpan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol simpan	Menampilkan pesan “Data tidak dapat disimpan, data tidak boleh kosong”, box isian data siswa terfokus.	Menampilkan pesan “Data tidak dapat disimpan, data tidak boleh kosong”, box isian data siswa terfokus. Sesuai yang diharapkan	diterima

4.2.2.4 Pengujian Pengolahan Data Komponen Nilai

Table 4.10 Pengujian Pengolahan Data Komponen Nilai

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Komponen Nilai	Id nilai T01, nama komponen nilai psikotes dan nilai 65 tercantum pada box isian.	Dapat mengisi data komponen nilai dengan benar. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol tambah	Menambahkan data komponen nilai	Menampilkan simpan, batal, id nilai, nama komponen nilai, nilai. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol simpan	Sistem melakukan pemeriksaan ke database, apabila data tersebut belum terdaftar di *database* maka data tersebut data disimpan, namun bila sudah terdaftar maka muncul pesan error	Jika data komponen nilai telah terisi dengan benar maka data dapat disimpan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol batal	Data tidak disimpan, box isian data komponen nilai tertutup	Data tidak disimpan, box isian data komponen nilai tertutup. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol ubah	Mengubah data komponen nilai	Melakukan proses pengubahan data komponen nilai, setelah itu lakukan proses simpan untuk menyimpan hasil perubahan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Komponen Nilai *null*	Data tidak dapat disimpan	Data tidak dapat disimpan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol simpan	Menampilkan pesan	Menampilkan pesan	Diterima

	“Data tidak dapat disimpan, data tidak boleh kosong”, box isian data komponen nilai terfokus.	“Data tidak dapat disimpan, data tidak boleh kosong”, box isian data komponen nilai terfokus. Sesuai yang diharapkan	

4.2.2.5 Pengujian Pengolahan Data Komponen Check Fisik

Table 4.11 Pengujian Pengolahan Data Komponen Check Fisik

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Komponen Check Fisik	Id check C01, nama komponen check fisik Cacat Mata tercantum pada box isian.	Dapat mengisi data komponen check fisik dengan benar. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol tambah	Menambahkan data komponen check fisik	Menampilkan simpan, batal, id check, nama komponen check fisik. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol simpan	Sistem melakukan pemeriksaan ke database, apabila data tersebut belum terdaftar di *database* maka data tersebut data disimpan, namun bila sudah terdaftar maka muncul pesan error	Jika data komponen check fisik telah terisi dengan benar maka data dapat disimpan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol batal	Data tidak disimpan, box isian data komponen check fisik tertutup	Data tidak disimpan, box isian data komponen check fisik tertutup. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol ubah	Mengubah data komponen check fisik	Melakukan proses pengubahan data komponen check fisik, setelah itu lakukan proses simpan untuk menyimpan hasil perubahan. Sesuai yang diharapkan	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Komponen Check Fisik *null*	Data tidak dapat disimpan	Data tidak dapat disimpan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol simpan	Menampilkan pesan "Data tidak dapat disimpan, data tidak boleh kosong", box isian data komponen check fisik terfokus.	Menampilkan pesan "Data tidak dapat disimpan, data tidak boleh kosong", box isian data komponen check fisik terfokus. Sesuai yang diharapkan	Diterima

4.2.2.6 Pengujian Pengolahan Data Jurusan

Table 4.12 Pengujian Pengolahan Data Jurusan

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Jurusan	Id jurusan TKJ, nama jurusan Teknik Komputer dan Jaringan dan standar nilai 68 tercantum pada box isian.	Id jurusan, nama jurusan dan standar nilai tercantum pada box isian. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol tambah	Menambahkan data jurusan	Menampilkan simpan, batal, id jurusan, nama jurusan dan standar nilai. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol simpan	Sistem melakukan pemeriksaan ke database, apabila data tersebut belum terdaftar di *database* maka data tersebut data disimpan, namun bila sudah terdaftar maka muncul pesan error	Jika data jurusan telah terisi dengan benar maka data dapat disimpan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol batal	Data tidak disimpan	Data tidak disimpan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol ubah	Mengubah data jurusan	Melakukan proses pengubahan data jurusan, setelah itu	Diterima

		lakukan proses simpan untuk menyimpan hasil perubahan. Sesuai yang diharapkan	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Jurusan *null*	Data tidak dapat disimpan	Data tidak dapat disimpan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol simpan	Menampilkan pesan "Data tidak dapat disimpan, data tidak boleh kosong", box isian data jurusan terfokus.	Menampilkan pesan "Data tidak dapat disimpan, data tidak boleh kosong", box isian data jurusan terfokus. Sesuai yang diharapkan	Diterima

4.2.2.7 Pengujian Pengolahan Data Tahun Ajaran

Table 4.13 Pengujian Pengolahan Data Tahun Ajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Tahun Ajaran	Id tahun 0809, tahun ajaran 2008-2009 tercantum pada box isian.	Id tahun 0809, tahun ajaran 2008-2009 tercantum pada box isian. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol tambah	Menambahkan data tahun ajaran	Menampilkan simpan, batal, id tahun, tahun ajaran. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol simpan	Sistem melakukan pemeriksaan ke database, apabila data tersebut belum terdaftar di *database* maka data tersebut data disimpan, namun bila sudah terdaftar maka muncul pesan error	Jika data tahun ajaran telah terisi dengan benar maka data dapat disimpan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol batal	Data tidak disimpan	Data tidak disimpan. Sesuai yang diharapkan	Diterima

Tombol ubah	Mengubah data tahun ajaran	Melakukan proses pengubahan data tahun ajaran, setelah itu lakukan proses simpan untuk menyimpan hasil perubahan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data tahun ajaran *null*	Data tidak dapat disimpan	Data tidak dapat disimpan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol simpan	Menampilkan pesan “Data tidak dapat disimpan, data tidak boleh kosong”, box isian data tahun ajaran terfokus.	Menampilkan pesan “Data tidak dapat disimpan, data tidak boleh kosong”, box isian data tahun ajaran terfokus. Sesuai yang diharapkan	Diterima

4.2.2.8 Pengujian Pengolahan Data Penilaian

Table 4.14 Pengujian Pengolahan Data Penilai

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Nilai	Id siswa 0002265, id nilai, id check, id tahun tercantum pada box isian.	Id siswa, id nilai, id check, id tahun. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Tombol tambah	Menambahkan data hasil nilai	Menampilkan id siswa, id nilai, id check, id tahun. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol cari	Menampilkan data yang dicari	Menampilkan data yang dicari. Sesuai yang diharapkan	diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data hasil nilai *null*	Tidak data disimpan karena komponen nilai dan komponen check fisik masih kosong	Data tidak data disimpan. Sesuai yang diharapkan	Diterima

4.2.2.9 Pengujian Pengolahan Data Hasil Nilai

Table 4.15 Pengujian Pengolahan Data Hasil Nilai

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Hasil Nilai	Id siswa 0002265, id tahun 0506, nilai rata2 75, status diterima dan id jurusan TKJ tercantum pada box isian.	Id siswa, id tahun, nilai rata2, status dan id jurusan tercantum pada box isian. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Tombol hitung	menghitung data hasil nilai	Menampilkan id siswa, id tahun, nilai rata2, status dan id jurusan. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Tombol laporan	Menampilkan data hasil nilai	Menampilkan data hasil nilai. Sesuai yang diharapkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data hasil nilai tidak lengkap	Data tidak data dihitung karena data belum lengkap	Data tidak data dihitung karena data belum lengkap. Sesuai yang diharapkan	Diterima

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian alpha (fungsional) dengan kasus uji diatas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Jika data yang dimasukkan benar maka system secara fungsional akan mengeluarkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan.
2. Jika data yang dimasukkan salah maka system akan mengeluarkan pesan kesalahan dan data keluaran tidak akan sesuai dengan harapa.

Dengan kata lain bahwa pembangunan system ini bebas kesalahan dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

4.3 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 memberikan kuesioner pada calon pengguna perangkat lunak yang dibagun. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif.

Kuesioner diberikan kepada beberapa sample calon pengguna perangkat lunak yang dibangun.

1. Apakah Anda setuju tampilan aplikasi ini bagus ?

No	Keterangan
1	Setuju
2	Kurang Setuju
3	Tidak Setuju

2. Apakah Anda setuju bahwa aplikasi ini dapat membantu penyeleksian calon siswa di SMK Teratai Putih Global 1 Bekasi ?

No	Keterangan
1	Setuju
2	Kurang Setuju
3	Tidak Setuju

3. Apakah Anda setuju bahwa hasil seleksi aplikasi ini akurat dalam penentuan penerima siswa?

No	Keterangan
1	Setuju
2	Kurang Setuju
3	Tidak Setuju

4. Apakah Anda setuju bahwa aplikasi ini dapat membantu mempercepat penyeleksian siswa ?

No	Keterangan
1	Setuju
2	Kurang Setuju
3	Tidak Setuju

5. Apakah Anda setuju bahwa aplikasi ini dapat membantu mempermudah penyeleksian siswa ?

No	Keterangan
1	Setuju
2	Kurang Setuju
3	Tidak Setuju

6. Apakah Anda setuju bahwa aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan ?

No	Keterangan
1	Setuju
2	Kurang Setuju
3	Tidak Setuju

7. Apakah Anda setuju bahwa aplikasi ini mudah digunakan ?

No	Keterangan
1	Setuju
2	Kurang Setuju
3	Tidak Setuju

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

Berikut ini hasil dari perhitungan presentase tersebut :

1. Apakah Anda setuju tampilan aplikasi ini bagus ?

No	Keterangan	Responden	Presentase
1	Setuju	4	80%
2	Kurang Setuju	1	20%
3	Tidak Setuju	0	0

Berdasarkan hasil presentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa 4 orang atau sekitar 80% menyatakan bahwa tampilan dari aplikasi ini bagus dalam penyeleksian calon siswa, sedangkat sisanya 20% menyatakan cukup layak.

2. Apakah Anda setuju bahwa aplikasi ini dapat membantu penyeleksian calon siswa di SMK Teratai Putih Global 1 Bekasi ?

No	Keterangan	Responden	Presentase
1	Setuju	4	80%
2	Kurang Setuju	1	20%
3	Tidak Setuju	0	0

Berdasarkan hasil presentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa 4 orang atau sekitar 80% menyatakan bahwa aplikasi ini sangat membantu dalam penyeleksian calon siswa, sedangkat sisanya 20% menyatakan membantu.

3. Apakah Anda setuju bahwa hasil seleksi aplikasi ini akurat dalam penentuan penerima siswa?

No	Keterangan	Responden	Presentase
1	Setuju	3	60%
2	Kurang Setuju	2	40%
3	Tidak Setuju	0	0

Berdasarkan hasil presentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa 3 orang atau sekitar 60% menyatakan bahwa aplikasi ini sangat akurat dalam penyeleksian calon siswa, sedangkat sisanya 40% menyatakan cukup layak.

4. Apakah Anda setuju bahwa aplikasi ini dapat membantu mempercepat penyeleksian siswa ?

No	Keterangan	Responden	Presentase
1	Setuju	4	80%
2	Kurang Setuju	1	20%
3	Tidak Setuju	0	0

Berdasarkan hasil presentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa 4 orang atau sekitar 80% menyatakan bahwa aplikasi ini sangat memudahkan dalam peneyeleksian calon siswa, sedangkat sisanya 20% menyatakan membantu.

5. Apakah Anda setuju bahwa aplikasi ini dapat membantu mempermudah penyeleksian siswa ?

No	Keterangan	Responden	Presentase
1	Setuju	4	80%
2	Kurang Setuju	1	20%
3	Tidak Setuju	0	0

Berdasarkan hasil presentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa 4 orang atau sekitar 80% menyatakan bahwa aplikasi ini sangat memudahkan dalam peneyeleksian calon siswa, sedangkat sisanya 20% menyatakan membantu.

6. Apakah Anda setuju bahwa aplikasi ini memudahkan dalam penentuan status dan jurusan siswa?

No	Keterangan	Responden	Presentase
1	Setuju	4	80%
2	Kurang Setuju	1	20%
3	Tidak Setuju	0	0

Berdasarkan hasil presentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa 4 orang atau sekitar 80% menyatakan bahwa aplikasi ini sangat memudahkan dalam peneyeleksian calon siswa, sedangkat sisanya 20% menyatakan membantu.

7. Apakah Anda setuju bahwa aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan ?

No	Keterangan	Responden	Presentase
1	Setuju	3	60%

2	Kurang Setuju	2	40%
3	Tidak Setuju	0	0

Berdasarkan hasil presentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa 3 orang atau sekitar 60% menyatakan bahwa aplikasi ini sangat sesuai dalam penyeleksian calon siswa, sedangkat sisanya 40% menyatakan cukup layak.

8. Apakah Anda setuju bahwa aplikasi ini mudah digunakan ?

No	Keterangan	Responden	Presentase
1	Setuju	4	80%
2	Kurang Setuju	1	20%
3	Tidak Setuju	0	0

Berdasarkan hasil presentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa 4 orang atau sekitar 80% menyatakan bahwa aplikasi ini sangat memudahkan dalam peneyeleksian calon siswa, sedangkat sisanya 20% menyatakan membantu.

4.3.1 Kesimpulan Pengujian Beta

Dari pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun memiliki tampilan yang bagus, mudah digunakan, cukup akurat dalam menyeleksi nilai hasil test siswa sehingga memudahkan dalam mendapatkan informasi status siswa yang yang diterima ataupun ditolak serta memudahkan dalam penentuan jurusan. Hasil pengujian ini baru secara presentase statistik saja, dan mungkin kurang akurat. Untuk itu, apabila ingin mengetahui jawaban dengan kedalaman akurasi, maka perlu adanya suatu pengolahan data statistik dengan acuan dari hasil kuesioner yang sama.