BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini merupakan tahap penerjemahan kebutuhan pembuatan aplikasi kedalam representasi perangkat lunak sebelum penulisan kode program dimulai sesuai dengan hasil analisis yag telah dilakukan atau implementasi. Implementasi yang dilakukan mencakup data-data yang digambarkan dengan tampilan, sedangkan untuk pengujian meliputi perangkat lunak hasil implementasi.

4.1Implemetasi Sistem

Implementasi merupakan tahap menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga user dapat memberi masukan kepada pengembang sistem.

4.1.1Perangkat Keras Yang Digunakan

Analisis perangkat keras merupakan proses analisis yang lebih menekankan kepada aspek pemanfaatan perangkat keras yang selama ini telah dimiliki oleh sekolah. Adapun spesifikasi perangkat keras komputer yang ada pada SMA Negeri 2 Purwakarta adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Implementasi perangkat keras

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Prosessor	Processor Minimal. 2,0 GHz
2	Monitor	LCD 15 inch
3	Memori	RAM 2 Gb
4	Hard disk	Minimal 10Gb
5	Keyboard	Keyboard
6	Mouse	Mouse
7	Printer	Printer multifungsi warna
8	Jaringan Internet	LAN

4.1.2Implementasi Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk mengimpementasikan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Implementasi perangkat lunak

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows 7
2	Web Server Pembangun	XAMPP
3	Basis Data	MySQL
4	Bahasa Pemrograman	PHP
5	Web Browser	Internet Explorer, Mozilla Firefox, opera, safari, chrome

4.1.3Implementasi Basis Data

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

1.Admin

Tabel 4.3 Tabel Admin

Perintah SQL Tabel Admin

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
  `id_admin` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `username` varchar(25) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `namalengkap` varchar(25) NOT NULL,
  `telp` varchar(12) NOT NULL,
  `email` varchar(30) NOT NULL,
  `nip` varchar(15) NOT NULL,
  `posisi` varchar(20) NOT NULL default 'GuruBPBK',
  PRIMARY KEY  (`id_admin`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=3 ;
```

2.Akreditasi

Tabel 4.4 Tabel Akreditasi

Perintah SQL Tabel Akreditasi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `akreditasi` (
  `id_akreditasi` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nama_akreditasi` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_akreditasi`)
```

Perintah SQL Tabel Akreditasi
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=77 ;

3.Daya Tampung

Tabel 4.5 Tabel Daya Tampung

Perintah SQL Tabel Daya Tampung
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `daya_tampung` (`id_dt` int(11) NOT NULL auto_increment, `nilai_dt` float NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_dt`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=77 ;

4. Hasil kriteria

Tabel 4.6 Tabel Hasil Kriteria

Perintah SQL Tabel Hasil Kriteria
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `hasil_kriteria` (`id_kriteria` int(11) NOT NULL, `id_jurpt` varchar(11) NOT NULL, `nilai_hasil_krit` float NOT NULL, `kal_nilai` float NOT NULL, KEY `id_kriteria` (`id_kriteria`), KEY `id_jurpt` (`id_jurpt`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `hasil_kriteria` ADD CONSTRAINT `hasil_kriteria_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_kriteria`) REFERENCES `kriteria` (`id_kriteria`);

5. Hasil Kriteria sub

Tabel 4.7 Tabel Kriteria Sub

Perintah SQL Tabel Kriteria Sub

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `hasil_kriteria_sub` (
  `id_kriteria` int(11) NOT NULL,
  `id_subkriteria` int(11) NOT NULL,
  `id_jurpt` varchar(11) NOT NULL,
  `nilai_hasil_sub` float NOT NULL,
  KEY `id_kriteria` (`id_kriteria`,`id_subkriteria`),
  KEY `id_jurpt` (`id_jurpt`),
  KEY `id_subkriteria` (`id_subkriteria`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `hasil_kriteria_sub`
  ADD CONSTRAINT `hasil_kriteria_sub_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`id_kriteria`) REFERENCES `kriteria` (`id_kriteria`),
  ADD CONSTRAINT `hasil_kriteria_sub_ibfk_2` FOREIGN KEY
(`id_subkriteria`) REFERENCES `subkriteria`
(`id_subkriteria`);
```

6.Hasil Output

Tabel 4.8 Tabel Hasil Output

Perintah SQL Tabel **Hasil Output**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `hasil_output` (
  `id_hasil_output` int(5) NOT NULL auto_increment,
  `id_jurpt` int(11) NOT NULL,
  `nis` varchar(10) NOT NULL,
  `nilai_total` float NOT NULL,
  `peringkat` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_hasil_output`),
  KEY `id_jurpt` (`id_jurpt`),
  KEY `nis` (`nis`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=23 ;
ALTER TABLE `hasil_output`
```

Perintah SQL Tabel **Hasil Output**
ADD CONSTRAINT `hasil_output_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_jurpt`) REFERENCES `jurusan_pt` (`id_jurpt`);

7.Jurusan PT

Tabel 4.9 Tabel jurusan PT

Perintah SQL Tabel Jurusan PT

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jurusan_pt` (
  `id_jurpt` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `jurusan` varchar(11) NOT NULL,
  `id_jurusan` int(5) NOT NULL,
  `id_pt` int(5) NOT NULL,
  `id_dt` int(5) NOT NULL,
  `id_peminat` int(5) NOT NULL,
  `id_akreditasi` int(5) NOT NULL,
  `id_psikotespt` int(5) NOT NULL,
  `id_rapjurpt` int(5) NOT NULL,
  `id_jarak` int(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_jurpt`),
  KEY `id_jurusan` (`id_jurusan`),
  KEY                                                    `id_dt`
(`id_dt`,`id_peminat`,`id_akreditasi`,`id_psikotespt`,`id_rapjurpt
`),
  KEY `id_pt` (`id_pt`),
  KEY `id_akreditasi` (`id_akreditasi`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=76 ;
ALTER TABLE `jurusan_pt`
  ADD CONSTRAINT `jurusan_pt_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_jurusan`)
REFERENCES `jurusan` (`id_jurusan`),
  ADD CONSTRAINT `jurusan_pt_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_pt`)
REFERENCES `perguruan_tinggi` (`id_pt`),
  ADD CONSTRAINT `jurusan_pt_ibfk_3` FOREIGN KEY (`id_akreditasi`)
REFERENCES `akreditasi` (`id_akreditasi`);
```

8.Kelas

Tabel 4.10 Tabel kelas

Perintah SQL Tabel Kelas

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (
  `id_kelas` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nama_kelas` varchar(20) NOT NULL,
  `jurusan` varchar(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_kelas`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=15 ;
```

9.Kriteria

Tabel 4.11 Tabel kriteria

Perintah SQL Tabel kriteria

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kriteria` (
  `id_kriteria` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nama_kriteria` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_kriteria`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;
```

10.Kriteria PB

Tabel 4.12 Tabel kriteria pb

Perintah SQL Tabel kriteria pb

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kriteria_pb` (
  `id_kriteria1` int(11) NOT NULL,
  `id_kriteria2` int(11) NOT NULL,
  `nilai_pb` float NOT NULL,
  KEY `id_kriteria2` (`id_kriteria2`),
  KEY `id_kriteria1` (`id_kriteria1`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `kriteria_pb`
```

Perintah SQL Tabel **kriteria pb**
ADD CONSTRAINT `kriteria_pb_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_kriteria1`) REFERENCES `kriteria` (`id_kriteria`);

11.Nilai siswa

Tabel 4.13 Tabel Nilai Siswa

Perintah SQL Tabel **Nilai Siswa**
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `nilai_siswa` (`id_nilai` int(5) NOT NULL auto_increment, `nis` varchar(10) NOT NULL, `id_kelas` int(5) NOT NULL, `nilai` int(5) NOT NULL, `jenis_nilai` varchar(30) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_nilai`), KEY `nis` (`nis`,`id_kelas`), KEY `id_kelas` (`id_kelas`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=321 ; ALTER TABLE `nilai_siswa` ADD CONSTRAINT `nilai_siswa_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_kelas`) REFERENCES `kelas` (`id_kelas`);

12.Siswa

Tabel 4.14 Tabel Siswa

Perintah SQL Tabel Siswa
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa` (`nis` varchar(10) NOT NULL, `nama_siswa` varchar(50) NOT NULL, `password` varchar(20) NOT NULL, `jurusan` varchar(10) NOT NULL, `id_kelas` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`nis`), KEY `id_kelas` (`id_kelas`), KEY `nis` (`nis`)

Perintah SQL Tabel Siswa
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8; ALTER TABLE `siswa` ADD CONSTRAINT `siswa_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_kelas`) REFERENCES `kelas` (`id_kelas`);

13.Subkriteria

Tabel 4.15 Tabel Subkriteria

Perintah SQL Tabel Subkriteria
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `subkriteria` (`id_subkriteria` int(11) NOT NULL auto_increment, `nm_subkriteria` varchar(30) NOT NULL, `id_kriteria` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_subkriteria`), KEY `id_kriteria` (`id_kriteria`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ; ALTER TABLE `subkriteria` ADD CONSTRAINT `subkriteria_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_kriteria`) REFERENCES `kriteria` (`id_kriteria`);

14.Subkriteria PB

Tabel 4.16 Tabel Subkriteria PB

Perintah SQL Tabel Subkriteria PB
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `subkriteria_pb` (`id_subkriteria1` int(11) NOT NULL, `id_subkriteria2` int(11) NOT NULL, `subnilai_pb` float NOT NULL, KEY `id_subkriteria1` (`id_subkriteria1`), KEY `id_subkriteria2` (`id_subkriteria2`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

Perintah SQL Tabel Subkriteria PB

```
ALTER TABLE `subkriteria_pb`
  ADD CONSTRAINT `subkriteria_pb_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`id_subkriteria1`) REFERENCES `subkriteria`
(`id_subkriteria`);
```

15.Perguruan tinggi

Tabel 4.17 Tabel Perguruan Tinggi

Perintah SQL Tabel Perguruan Tinggi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `perguruan_tinggi` (
  `id_pt` int(5) NOT NULL auto_increment,
  `nama_pt` varchar(100) NOT NULL,
  `kota` varchar(100) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `telp` int(12) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_pt`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
```

4.1.4 Implementais Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman web yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program berekstensi .php. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat dan dibedakan antara antarmuka untuk user admin , guru BK , dan siswa.

1.Implementasi antarmuka admin

Tabel 4.18 Implementasi antarmuka admin

Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman login	Menampilkan halaman utama untuk login dan masuk ke dalam sistem	index.php
Beranda	Menampilkan beranda halaman utama admin	index.php
Tambah pengguna	Halaman untuk menambah pengguna sistem	pengguna.php
Daftar pengguna	Halaman untuk menampilkan daftar pengguna sistem	pengguna.php

Tentang Smanda	Halaman untuk menulis info tentang SMA Negeri 2 Purwakarta	pengaturan.php
Tentang Sistem	Halaman untuk menulis info tentang informasi sistem yang akan digunakan oleh siswa	pengaturan.php
Edit Pengguna	Halaman untuk merubah data pengguna guru BK.	editpengguna.php
Pengolahan pesan	Halaman untuk mengelola pesan yang dikirim dari siswa	pesan.php
Edit profil	Halaman untuk mengelola profil admin	profil.php

2.Implementasi antarmuka siswa

Tabel 4.19 Implementasi antarmuka siswa

Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman utama	Menampilkan halaman utama siswa sebelum login	index.php
Beranda	Halaman utama siswa sebelum login	home.php
Login	Menampilkan halaman login siswa	index.php
Ganti password	Menampilkan halaman untuk mengganti password default	ganti.php
keinginan jarak	Menampilkan halaman untuk menentukan jarak yang diinginkan siswa	simpan-jarak.php
Lihat hasil	Menampilkan halaman info rekomendasi jurusan dan perguruan tinggi	lihat-hasil.php
Hubungi kami	Menampilkan halaman hubungi kami	hubungi.php
Tentang Program	Menampilkan informasi tentang sistem	tentang-sistem.php
Tentang Smanda	Menampilkan informasi tentang SMA Negeri 2 Purwakarta	tentang-smanda.php

3.Implementasi antarmuka guru BK

Tabel 4.20 Implementasi antarmuka guru BK

Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman Login	Menampilkan halaman utama untuk login dan masuk ke dalam sistem	index.php
Beranda	Menampilkan beranda halaman utama menu guru bk	home.php
Pengolahan data kelas	Halaman untuk menampilkan menu pengolahan data kelas	kelas.php
Pengolahan data siswa	halaman untuk menampilkan menu pengolahan data siswa	siswa.php
Pengolahan data nilai rapot	Halaman untuk menampilkan menu pengolahan nilai rapot siswa	rapotsiswa.php
pengolahan data nilai psikotes	Halaman untuk menampilkan menu pengolahan nilai psikotes siswa	nilaisiswa.php
pengolahan data jurusan kuliah	Halaman untuk menampilkan menu pengolahan data jurusan kuliah	jurusan.php

Pengolahan data perguruan tinggi	Halaman untuk menampilkan menu pengolahan data perguruan tinggi	perguruan_tinggi.php
Pengolahan data jurusan di perguruan tinggi	Halaman untuk menampilkan menu pengolahan data jurusan di perguruan tinggi	jur_pt.php
Pengolahan kriteria	Halaman untuk menampilkan halaman pengolahan data kriteria	kriteria.php
Pengolahan subkriteria	Halaman untuk menampilkan halaman pengolahan data subkriteria	subkriteria.php
Pengolahan perbandingan antar kriteria	Halaman untuk menampilkan menu pengolahan perbandingan antar kriteria	pemkriteria.php
Pengolahan perbandingan antar subkriteria	Halaman untuk menampilkan menu pengolahan perbandingan antar subkriteria	pemsubkriteria.php
Pengolahan pesan	Halaman untuk mengelola pesan yang dikirim dari siswa	pesan.php
Edit profil	Halaman untuk mengelola profil admin	profil.php

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak bertujuan untuk menemukan kekurangan pada perangkat lunak yang telah dibangun. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Pengujian perangkat lunak menggunakan pengujian *black box*.

Pengujian dilakukan dengan mencoba semua kemungkinan yang terjadi dan pengujian dilakukan berulang-ulang. Jika dalam pengujian ditemukan kesalahan, maka akan dilakukan penelusuran dan perbaikan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi. Jika telah selesai melakukan perbaikan, maka akan dilakukan pengujian kembali, pengujian dan perbaikan dilakukan secara terus menerus hingga diperoleh hasil terbaik.

4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan pada perangkat lunak ini dapat dilihat pada tabel-tabel sebagai berikut :

1.Rencana Pengujian Halaman Admin

Tabel 4.21 Rencana pengujian halaman admin

Pengujian Halaman Admin		
Butir Uji	**Detail Pengujian**	**Jenis Uji**
Login	*Username*	*Black Box*
	Password	*Black Box*

Pengolahan data pengguna	Tambah pengguna	*Black Box*
	Ubah pengguna	*Black Box*
	Hapus pengguna	*Black Box*
Pengolahan Informasi tentang sistem	Ubah Halaman	*Black Box*
Pengolahan Informasi tentang SMANDA	Ubah Halaman	*Black Box*
Pengolahan pesan	Hapus pesan	*Black Box*

2.Rencana Pengujian Halaman siswa

Tabel 4.22 Rencana pengujian halaman siswa

Pengujian Halaman SDM ADM		
Butir Uji	**Detail Pengujian**	**Jenis Uji**
Login	NIS	*Black Box*
	Kata sandi	*Black Box*
Ubah password	*Password* baru	*Black Box*
	Ulangi *password* baru	*Black Box*
Keinginan jarak	Simpan data keinginan	*Black Box*
Lihat Hasil	Proses Peringkat	*Black Box*
Pengolahan Hubungi kami	Kirim Pesan	*Black Box*

3.Rencana Pengujian Halaman Guru BK

Tabel 4.23 Rencana pengujian halaman guru BK

Pengujian Halaman Manager		
Butir Uji	**Detail Pengujian**	**Jenis Uji**
Login	*Username*	*Black Box*
	Password	*Black Box*
Pengolahan data kelas	Tambah Kelas	*Black Box*
	Ubah kelas	*Black Box*
	Hapus kelas	*Black Box*
Pengolahan data siswa	Tambah siswa	*Black Box*
	Ubah siswa	*Black Box*
	Hapus siswa	*Black Box*
	Import data siswa	*Black Box*
Pengolahan data nilai rapot	Tambah nilai siswa	*Black Box*
	Ubah nilai siswa	*Black Box*
	Hapus nilai siswa	*Black Box*
	Import nilai siswa	*Black Box*
Pengolahan data nilai psikotes	Tambah nilai psikotes siswa	*Black Box*
	Ubah nilai psikotes siswa	*Black Box*
	Hapus nilai psikotes siswa	*Black Box*
Pengolahan data jurusan	Tambah data jurusan	*Black Box*
	Ubah data jurusan	*Black Box*
	Hapus data jurusan	*Black Box*
Pengolahan data perguruan tinggi	Tambah data perguruan tinggi	*Black Box*
	Ubah data perguruan tinggi	*Black Box*
	Hapus data perguruan tinggi	*Black Box*
Pengolahan data jurusan di perguruan tinggi	Tambah data jurusan di perguruan tinggi	*Black Box*
	Ubah data jurusan di perguruan tinggi	*Black Box*

	Hapus data jurusan di perguruan tinggi	*Black Box*
Pengolahan kriteria dan subkriteria	Tambah kriteria	*Black Box*
	Ubah kriteria	*Black Box*
	Hapus kriteria	*Black Box*
	Tambah subkriteria	*Black Box*
	Ubah subkriteria	*Black Box*
	Hapus subkriteria	*Black Box*
Pengolahan nilai pembanding kriteria	Tambah nilai	*Black Box*
Pengolahan nilai pembanding subkriteria	Tambah nilai	*Black Box*

4.2.2 Pengujian *Black Box*

Berdsarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian *Black Box* pada sistem sebagai berikut:

1.Pengujian login

Tabel 4.24 Rencana pengujian login

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username Contoh : admin	Masuk ke dalam sistem	Telah berhasil masuk kedalam sistem seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password Contoh : 12345	Masuk ke dalam sistem	Telah berhasil masuk kedalam sistem seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tekan tombol login	Masuk ke dalam sistem	Login berhasil diproses dan masuk ke dalam sistem seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username kosong	Gagal masuk ke dalam sistem dan muncul pesan kesalahan	Gagal masuk ke dalam sistem dan muncul pesan kesalahan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password kosong	Gagal masuk ke dalam sistem dan muncul pesan kesalahan	Gagal masuk ke dalam sistem dan muncul pesan kesalahan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tekan tombol login	Gagal masuk ke dalam sistem dan muncul pesan kesalahan	Gagal masuk ke dalam sistem dan muncul pesan kesalahan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

2.Pengujian tambah kelas

Tabel 4.25 Rencana pengujian tambah kelas

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tambah data kelas pilih jurusan : IPA Nama kelas: IPA 1	Data berhasil ditambahkan ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan	Data berhasil ditambahkan ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tambah data kelas pilih jurusan : kosong Nama kelas : kosong	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang tidak boleh kosong	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang kosong seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.Pengujian ubah kelas

Tabel 4.26 Rencana pengujian ubah kelas

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ubah data kelas pilih jurusan : IPA Nama kelas: IPA 5	Data berhasil diubah ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan	Data berhasil diubah ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ubah data kelas pilih jurusan : kosong Nama kelas: IPA 5	Data gagal diubah dan muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah	Data gagal diubah dan muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.Pengujian hapus kelas

Tabel 4.27 Rencana pengujian hapus kelas

Kasus dan Hasil Uji Normal (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih nama kelas yang akan dihapus. Contoh: IPA 1	Menampilkan pesan “Anda Yakin akan menghapus data ini?” jika memilih “oke” maka kelas akan dihapus. Jika memilih “batal” maka kelas batal dihapus	Menampilkan pesan “Yakin ingin menghapus data?” jika memilih “oke” maka kelas akan dihapus. Jika memilih “batal” maka kelas batal dihapus seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

5.Pengujian tambah siswa

Tabel 4.28 Rencana pengujian tambah siswa

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data siswa diisi sesuai format dan tidak boleh kosong	Data berhasil ditambahkan ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan	Data berhasil ditambahkan ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data siswa tidak diisi atau tidak sesuai format	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang tidak sesuai format atau kosong	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang tidak sesuai format atau kosong seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

6.Pengujian ubah siswa

Tabel 4.29 Rencana pengujian ubah siswa

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data siswa diubah sesuai format	Data berhasil diubah ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan	Data berhasil diubah ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data siswa diubah tidak sesuai format	Data gagal diubah dan muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah	Data gagal diubah dan muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

7.Pengujian hapus siswa

Tabel 4.30 Rencana pengujian hapus kelas

Kasus dan Hasil Uji Normal (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih nama siswa yang akan dihapus. Contoh: Agiva	Menampilkan pesan “Anda Yakin akan menghapus data ini?” jika memilih “oke” maka kelas akan dihapus. Jika memilih “batal” maka kelas batal dihapus	Menampilkan pesan “Yakin ingin menghapus data?” jika memilih “oke” maka kelas akan dihapus. Jika memilih “batal” maka kelas batal dihapus seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

8.Pengujian tambah nilai rapot siswa

Tabel 4.31 Rencana pengujian tambah nilai rapot siswa

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data nilai rapot siswa diisi sesuai format dan tidak boleh kosong	Data berhasil ditambahkan ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan	Data berhasil ditambahkan ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data nilai rapot siswa tidak diisi atau tidak sesuai format	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang tidak sesuai format atau kosong	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang tidak sesuai format atau kosong seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

9.Pengujian ubah nilai rapot siswa

Tabel 4.32 Rencana pengujian ubah nilai rapot siswa

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data nilai rapot siswa diubah sesuai format	Data berhasil diubah ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan	Data berhasil diubah ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data nilai rapot siswa diubah tidak sesuai format	Data gagal diubah dan muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah	Data gagal diubah dan muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

10.Pengujian hapus nilai rapot siswa

Tabel 4.33 Rencana pengujian hapus nilai rapot siswa

Kasus dan Hasil Uji Normal (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih nama siswa yang ingin dihapus data nilai rapotnya. Contoh : Agiva	Menampilkan pesan “Anda Yakin akan menghapus data ini?” jika memilih “oke” maka kelas akan dihapus. Jika memilih “batal” maka kelas batal dihapus	Menampilkan pesan “Yakin ingin menghapus data?” jika memilih “oke” maka kelas akan dihapus. Jika memilih “batal” maka kelas batal dihapus seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

11.Pengujian tambah nilai psikotes siswa

Tabel 4.34 Rencana pengujian tambah nilai rapot siswa

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data nilai psikotes siswa diisi sesuai format dan tidak boleh kosong	Data berhasil ditambahkan ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan	Data berhasil ditambahkan ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data nilai psikotes siswa tidak diisi atau tidak sesuai format	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang tidak sesuai format atau kosong	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang tidak sesuai format atau kosong seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

12.Pengujian ubah nilai psikotes siswa

Tabel 4.35 Rencana pengujian ubah nilai psikotes siswa

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data nilai psikotes siswa diubah sesuai format	Data berhasil diubah ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan	Data berhasil diubah ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data nilai rapot siswa diubah tidak sesuai format	Data gagal diubah dan muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah	Data gagal diubah dan muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

13.Pengujian hapus nilai psikotes siswa

Tabel 4.36 Rencana pengujian hapus nilai psikotes siswa

Kasus dan Hasil Uji Normal (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih nama siswa yang ingin dihapus data psikotesnya Contoh : Agiva	Menampilkan pesan “Anda Yakin akan menghapus data ini?” jika memilih “oke” maka kelas akan dihapus. Jika memilih “batal” maka kelas batal dihapus	Menampilkan pesan “Yakin ingin menghapus data?” jika memilih “oke” maka kelas akan dihapus. Jika memilih “batal” maka kelas batal dihapus seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

14.Pengujian tambah jurusan

Tabel 4.37 Rencana pengujian tambah jurusan

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tambah data jurusan Nama jurusan : Dokter	Data berhasil ditambahkan ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan	Data berhasil ditambahkan ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tambah data jurusan Nama jurusan : kosong atau tidak sesuai format	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang tidak boleh kosong	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang kosong seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

15.Pengujian ubah jurusan

Tabel 4.38 Rencana pengujian ubah jurusan

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data jurusan Nama jurusan : Farmasi	Data berhasil diubah ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan	Data berhasil diubah ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data jurusan Nama jurusan : Sudah ada atau kosong	Data gagal diubah dan muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah	Data gagal diubah dan muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

16.Pengujian hapus jurusan

Tabel 4.39 Rencana pengujian hapus jurusan

Kasus dan Hasil Uji Normal (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih nama jurusan yang ingin dihapus. Contoh : Dokter	Menampilkan pesan “Anda Yakin akan menghapus data ini?” jika memilih “oke” maka kelas akan dihapus. Jika memilih “batal” maka kelas batal dihapus	Menampilkan pesan “Yakin ingin menghapus data?” jika memilih “oke” maka kelas akan dihapus. Jika memilih “batal” maka kelas batal dihapus seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

17.Pengujian tambah perguruan tinggi

Tabel 4.40 Rencana pengujian tambah perguruan tinggi

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data perguruan tinggi diisi sesuai format dan tidak boleh kosong	Data berhasil ditambahkan ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan	Data berhasil ditambahkan ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data perguruan tinggi tidak diisi atau tidak sesuai format	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang tidak boleh kosong	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang kosong seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

18.Pengujian ubah perguruan tinggi

Tabel 4.41 Rencana pengujian ubah perguruan tinggi

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data perguruan tinggi diubah sesuai format	Data berhasil diubah ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan	Data berhasil diubah ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data perguruan tinggi diubah tidak sesuai format	Data gagal diubah dan muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah	Data gagal diubah dan muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

19.Pengujian hapus perguruan tinggi

Tabel 4.42 *Rencana pengujian hapus perguruan tinggi*

Kasus dan Hasil Uji Normal (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data perguruan tinggi yang ingin dihapus. Contoh : Unpad	Menampilkan pesan “Anda Yakin akan menghapus data ini?” jika memilih “oke” maka kelas akan dihapus. Jika memilih “batal” maka kelas batal dihapus	Menampilkan pesan “Yakin ingin menghapus data?” jika memilih “oke” maka kelas akan dihapus. Jika memilih “batal” maka kelas batal dihapus seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

20.Pengujian tambah jurusan di perguruan tinggi

Tabel 4.43 *Rencana pengujian tambah perguruan tinggi*

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data jurusan di perguruan tinggi diisi sesuai format dan tidak boleh kosong	Data berhasil ditambahkan ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan	Data berhasil ditambahkan ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data jurusan di perguruan tinggi tidak diisi atau tidak sesuai format	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang tidak boleh kosong	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang kosong seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

21.Pengujian ubah jurusan di perguruan tinggi

Tabel 4.44 Rencana pengujian ubah jurusan perguruan tinggi

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data jurusan di perguruan tinggi diubah sesuai format	Data berhasil diubah ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan	Data berhasil diubah ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Detail data perguruan tinggi diubah tidak sesuai format	Data gagal diubah dan muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah	Data gagal diubah dan muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

22.Pengujian hapus jurusan di perguruan tinggi

Tabel 4.45 Rencana pengujian hapus jurusan di perguruan tinggi

Kasus dan Hasil Uji Normal (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data perguruan tinggi yang ingin dihapus. Contoh : Unpad	Menampilkan pesan “Anda Yakin akan menghapus data ini?” jika memilih “oke” maka kelas akan dihapus. Jika memilih “batal” maka kelas batal dihapus	Menampilkan pesan “Yakin ingin menghapus data?” jika memilih “oke” maka kelas akan dihapus. Jika memilih “batal” maka kelas batal dihapus seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

23.Pengujian tambah kriteria

Tabel 4.46 Rencana pengujian tambah kriteria

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan data kriteria baru dan klik simpan untuk menyimpan data Contoh: psikotes	Menyimpan data baru dan menampilkan pesan data berhasil disimpan	Menyimpan data baru dan menampilkan pesan data berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan data kriteria yang telah ada dan klik simpan untuk menyimpan data Contoh: psikotes	Muncul pesan kesalahan "maaf katagori telah ada"	Muncul pesan kesalahan "maaf katagori telah ada" seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

24.Pengujian ubah kriteria

Tabel 4.47 Rencana pengujian ubah kriteria

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ubah data sesuai format	Menyimpan data baru dan menampilkan pesan data berhasil disimpan	Menyimpan data baru dan menampilkan pesan data berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data kriteria dikosongkan atau data kriteria telah ada	Muncul pesan kesalahan "nama kriteria masih kosong" atau "katagori sudah ada".	Muncul pesan kesalahan "tidak boleh kosong" seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

25.Pengujian hapus kriteria

Tabel 4.48 Rencana pengujian hapus kriteria

Kasus dan Hasil Uji Normal (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol hapus pada data kriteria yang akan dihapus	Menampilkan pesan "Yakin ingin menghapus data?" jika memilih "oke" maka pengguna akan dihapus. Jika memilih "batal" maka pengguna batal dihapus	Menampilkan pesan "Yakin ingin menghapus data?" jika memilih "oke" maka pengguna akan dihapus. Jika memilih "batal" maka pengguna batal dihapus seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

26.Pengujian tambah subkriteria

Tabel 4.49 Rencana pengujian tambah subkriteria

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih kriteria yang akan dibuat subkriterianya. Masukan nama subkriteria baru	Menyimpan data baru dan menampilkan pesan data berhasil disimpan	Menyimpan data baru dan menampilkan pesan data berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih kriteria yang akan dibuat subkriterianya. kosongkan nama subkriteria baru	Muncul pesan kesalahan "nama subkriteria harus diisi"	Muncul pesan kesalahan "nama subkriteria harus diisi" seperi yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

27.Pengujian ubah subkriteria

Tabel 4.50 Rencana pengujian ubah subkriteria

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ubah data subkriteria sesuai format	Menyimpan data baru dan menampilkan pesan data berhasil disimpan	Menyimpan data baru dan menampilkan pesan data berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data subkriteria dikosongkan	Muncul pesan kesalahan "nama subkriteria harus diisi"	Muncul pesan kesalahan "nama subkriteria harus diisi" seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

28.Pengujian hapus subkriteria

Tabel 4.51 Rencana pengujian hapus subkriteria

Kasus dan Hasil Uji Normal (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol hapus pada data subkriteria yang akan dihapus	Menampilkan pesan "Yakin ingin menghapus data?" jika memilih "oke" maka subkriteria akan dihapus. Jika memilih "batal" maka pengguna batal dihapus	Menampilkan pesan "Yakin ingin menghapus data?" jika memilih "oke" maka pengguna akan dihapus. Jika memilih "batal" maka subkriteria batal dihapus seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

29.Pengujian hapus pesan

Tabel 4.52 Rencana pengujian hapus pesan

Kasus dan Hasil Uji Normal (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik menu pesan kemudian pilih pesan yang akan dihapus	Menampilkan pesan "Yakin ingin menghapus data?" jika memilih "oke" maka pesan akan dihapus. Jika memilih "batal" maka pesan batal dihapus	Menampilkan pesan "Yakin ingin menghapus data?" jika memilih "oke" maka pesan akan dihapus. Jika memilih "batal" maka pesan batal dihapus seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

30.Pengujian ubah profil

Tabel 4.53 *Rencana pengujian ubah profil*

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ubah data profil sesuai format	Menyimpan data baru dan menampilkan pesan data berhasil disimpan	Menyimpan data baru dan menampilkan pesan data berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data profil dikosongkan atau tidak sesuai format	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah	[√] Diterima [ ] Ditolak

31.Pengujian ubah password

Tabel 4.54 *Rencana pengujian ubah password*

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ubah data password Password baru : 123456 Ulangi Password baru : 123456	Data berhasil diubah ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan	Data berhasil diubah ke sistem dan muncul pesan berhasil disimpan seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ubah data password Password lama : 123456 Ulangi Password baru : 123447	Data gagal diubah dan muncul pesan kesalahan"password tidak sama"	Data gagal diubah dan muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah seperti yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

32.Pengujian hubungi kami

Tabel 4.55 *Rencana pengujian hubungi kami*

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan data pesan sesuai format	Menyimpan data baru dan menampilkan pesan data berhasil dikirim	Menyimpan data baru dan menampilkan pesan data berhasil dikirim	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data pesan tidak lengkap atau tidak sesuai format	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah	Muncul pesan kesalahan pada kolom yang salah	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.2.1 Kesimpulan Pengujian *Black Box*

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan secara keseluruhan dapat ditarik kesimpulan bahwa proses pada sistem ini secara fungsional sudah dapat digunakan dan menghasilkan output yang diharapkan.

4.2.3 Pengujian Beta

Pengujian beta dilakukan di lingkungan pengguna 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 pertanyaan pada calon pengguna perangkat lunak.

Adapun metode penelitian yang digunakan adalah metode wawancara. Untuk mengetahui tercapainya tujuan yang diinginkan pada pembangunan sistem informasi, wawancara diajukan kepada calon pengguna guru BK , dan admin. Serta kuisioner yang diberikan kepada 50 siswa secara acak.

4.2.3.1Wawancara Pengguna

1.Hari/tanggal wawancara : 14/07/2014

Narasumber : Oti Warnati, S,Pd.I

Guru Mata Pelajaran : Guru BK

a.Pertanyaan: Apakah dengan adanya website ini memudahkan guru BK dalam memberikan rekomendasi jurusan dan perguruan tinggi bagi siswa?
Jawaban : iya memudahkan

b.Pertanyaan : Apakah website yang dibangun mudah digunakan oleh guru BK?
Jawaban : cukup lumayan mudah karena tampilanya yg sederhana

c.Pertanyaan : Apakah tampilan website ini menarik?
Jawaban : tampilan dalam website ini sudah cukup menarik untuk digunkan karena sederhana dan tidak berlebihan sehingga tampak formal untuk suatu sekolah.

d.Pertanyaan : Apakah intruksi yang diberikan dalam menggunakan website ini mudah untuk dipahami?
Jawaban : intruksi yg diberikan pada sistem ini mudah untuk dipahami karena bagian menu sudah tersusunn secara rapih sesuai fungsinya

e. Pertanyaan : apa saran guru BK untuk perkembangan website ini kedepanya?
Jawaban : bisa di tambahkan untuk pemilihan jurusan untuk perguruan tinggi swasta

2.Hari/tanggal wawancara : 14/07/2014
Narasumber : Moh Adnan S.Kom
Jabatan perusahaan : Kurikulum

a.Pertanyaan: Apakah sistem yang dibangun memudahkan dalam mengelola data pengguna (tambah pengguna, ubah pengguna, hapus pengguna) serta mengelola pesan dari siswa?
Jawaban : iya memudahkan

b.Pertanyaan: Apakah tampilan website ini menarik?
Jawaban : cukup menarik.

c. Pertanyaan: Apakah sistem yang dibangun dapat membantu dalam mengatur hak akses pengguna (admin dan guru BK)?
Jawaban : Iya membantu.

d.Pertanyaan : Apakah instruksi yang diberikan pada sistem ini mudah untuk dipahami?

Jawaban : iya mudah untuk dipahami

e.Pertanyaan : apa saran guru admin untuk perkembangan website ini kedepanya?

Jawaban : Ditambah lagi dengan fitur jurusan untuk kampus swasta

4.2.3.2 Kuesioner

Kuesioner disebarkan menggunakan metode sampling yaitu *Simple Random Sampling* yang disebarkan kepada 50 siswa kelas 3 di SMA Negeri 2 Purwakarta. Dari hasil kuesioner diharapkan dapat digunakan untuk melakukan perhitungan dan dapat ditarik kesimpulan. Kuesioner ini menggunakan skala *likert* 1-5 ,pertanyaan dalam bentuk positif dan bentuk negative yang bertujuan untuk melihat konsistensi setiap siswa dalam menjawab pertanyaan. Ketentuan skala yang digunakan untuk setiap pertanyaan adalah sebagai berikut:

SS = Sangat Setujudiberi skor = 5

ST = Setujudiberi skor = 4

BS = Biasa diberi skor = 3

KS = Kurang Setujudiberi skor = 2

TS = Tidak Setujudiberi skor = 1

Tabel 4.56 Rentang Kesimpulan Hasil

Rentang Kriteria	Kesimpulan
0 % - 20 %	Tidak Setuju
21% - 40%	Kurang Setuju
41% - 60 %	Biasa
61% - 80%	Setuju
81% - 100%	Sangat Setuju

Untuk daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada siswa bisa dilihat pada tabel 4.54:

Tabel 4.57 Rencana Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	SS	ST	BS	KS	TS
1	Setujukah tampilan website ini terlihat					

	menarik					
2	Setujukah website ini mudah digunakan?					
3	Setujukah website bisa membantu dalam menentukan jurusan dan perguruan tinggi?					
4	Setujukah siswa jadi mudah mendapatkan informasi tentang jurusan di perguruan tinggi dari website ini?					
5	Setujukah hasil rekomendasi sitem pemilihan jurusan dan perguruan tinggi sesuai kemampuan dan keinginan siswa?					

Berdasarkan data hasil kuesioner tersebut dapat di prosentase dari masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{S}{Skorideal} \text{ X } 100\%$$

Keterangan :

P = Nilai presentasi yang dicari

S = Jumlah frekuensi dikalikan dengan skor yang ditetapkan tiap jawaban

Skorideal = Skor tertinggi dikalikan dengan jumlah *sample*.

4.2.3.2.1 Pengolah Kuesioner

Kuesioner ini diujikan kepada 50 siswa sebagai sample yang diambil dari siswa. Berikut adalah hasil prosentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus diatas.

Soal no 1. Setujukah tampilan website ini terlihat menarik?

Tabel 4.58 Pengolahan Hasil Soal no 1

Soal	Keterangan	Siswa	Skor
1	Sangat Setuju	30	150
	Setuju	10	40
	Biasa	10	30
	Kurang Setuju	0	0
	Tidak Setuju	0	0
Jumlah			220

Berdasarkan hasil pengujian kuisioner pada tabel maka dapat disumpulkan sebagai berikut :

Dari tabel diatas diperoleh skor 220 dari skor maksimal 250. Dengan skor 220 diperoleh persentase sebagai berikut ($\frac{220}{250}$ x 100% = 88%) . Berdasarkan hasil presentase maka termasuk Sangat Setuju.

Soal no 2. Setujukah website ini mudah digunakan?

Tabel 4.59 Pengolahan Hasil Soal no 2

Soal	Keterangan	Siswa	Skor
2	Sangat Setuju	20	100
	Setuju	15	60
	Biasa	10	30
	Kurang Setuju	0	0
	Tidak Setuju	5	5
Jumlah			195

Berdasarkan hasil pengujian kuisioner pada tabel maka dapat disumpulkan sebagai berikut :

Dari tabel diatas diperoleh skor 195 dari skor maksimal 250. Dengan skor 195 diperoleh persentase sebagai berikut ($\frac{195}{250}$ x 100% = 78%) . Berdasarkan hasil presentase maka termasuk Setuju.

Soal no 3. Setujukah website bisa membantu dalam menentukan jurusan dan perguruan tinggi?

Tabel 4.60 *Pengolahan Hasil Soal no 3*

Soal	Keterangan	Siswa	Skor
3	Sangat Setuju	27	135
	Setuju	13	52
	Biasa	7	21
	Kurang Setuju	3	12
	Tidak Setuju	0	0
Jumlah			220

Berdasarkan hasil pengujian kuisioner pada tabel maka dapat disumpulkan sebagai berikut :

Dari tabel diatas diperoleh skor 220 dari skor maksimal 250. Dengan skor 220 diperoleh persentase sebagai berikut ($\frac{220}{250}$ x 100% = 88%) . Berdasarkan hasil presentase maka termasuk Sangat Setuju.

Soal no 4. Setujukah siswa jadi mudah mendapatkan informasi tentang jurusan di perguruan tinggi dari website ini?

Tabel 4.61 Pengolahan Hasil Soal no 4

Soal	Keterangan	Siswa	Skor
4	Sangat Setuju	20	100
	Setuju	13	52
	Biasa	7	21
	Kurang Setuju	3	6
	Tidak Setuju	7	7
Jumlah			186

Berdasarkan hasil pengujian kuisioner pada tabel maka dapat disumpulkan sebagai berikut :

Dari tabel diatas diperoleh skor 186 dari skor maksimal 250. Dengan skor 186 diperoleh persentase sebagai berikut ($\frac{186}{250}$ x 100% = 74%) . Berdasarkan hasil presentase maka termasuk Setuju.

Soal no 5. Setujukah hasil rekomendasi sitem pemilihan jurusan dan perguruan tinggi sesuai kemampuan dan keinginan siswa?

Tabel 4.62 Pengolahan Hasil Soal no 5

Soal	Keterangan	Siswa	Skor
5	Sangat Setuju	20	100
	Setuju	13	52
	Biasa	7	21
	Kurang Setuju	3	6
	Tidak Setuju	7	7

Berdasarkan hasil pengujian kuisioner pada tabel maka dapat disumpulkan sebagai berikut :

Dari tabel diatas diperoleh skor 186 dari skor maksimal 250. Dengan skor 186 diperoleh persentase sebagai berikut ($\frac{186}{250}$ x 100% = 74%) . Berdasarkan hasil presentase maka termasuk Setuju.

4.2.4 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil pengujian *betha* melalui wawancara dengan ketiga pihak pengguna sistem ini dan kuesioner kepada 50 siswa kelas 3 SMA Negeri 2 Purwakarta, maka dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan dan perguruan tinggi ini sudah cukup baik dan memenuhi kelayakan untuk digunakan sebagai sistem baru pada SMA Negeri 2 Purwakarta. Akan tetapi, pengembangan sistem masih dapat dilakukan untuk memaksimalkan dan mendapatkan informasi yang lebih tepat dan akurat.