BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1. Implementasi Sistem

Implementasi diterapkan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Tujuan Implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

4.1.1 Perangkat Keras Pembangun

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

Tabel IV.1 Spesifikasi Perangkat Keras Pembangun

Nama perangkat keras	Spesifikasi
Prosesor	1,8 GHz
Memori/RAM	512 Mb
Hardisk	80 Gb
VGA Card	128 Mb
Optical drive	CD-Rom/RW
Monitor	CRT 15”
Keyboard	Standar

4.1.2 Perangkat Lunak Pembangun

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut :

Tabel IV.2 Spesifikasi Perangkat Lunak Pembangun

Server	Client
Xampp	SO Windows Xp
Php	Mozzila Firefox
Mozzila Firefox	Internet Explorer
SO Windows Xp	-
Dreamweaver 2008	-

4.1.3 Implementasi *Database*

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

1. **Tabel Akademik**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `el_akademik` (
`id` int(11) NOT NULL auto_increment,
`tahun` text,
`tahunajaran` text,
`published` int(11) default NULL,
PRIMARY KEY  (`id`)
)
```

2. **Tabel Alumni**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `el_alumni` (
`id` int(11) NOT NULL auto_increment,
```

```
`nomorinduk` text,
`nama` text,
`jeniskelamin` int(11) default NULL,
`tempatlahir` text,
`tgllahir` date default NULL,
`alamat` text,
`email` text,
`foto` text,
`pekerjaan` text,
`jobdesc` text NOT NULL,
`kelas` int(11) NOT NULL,
`kelas_id` int(11) NOT NULL,
`th` text NOT NULL,
`published` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`id`)
)
```

3. Tabel *Download*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `el_download` (
`id` int(11) NOT NULL auto_increment,
`name` text,
`filedownload` text NOT NULL,
`description` text,
`kelas` int(11) default NULL,
```

```
`matpel` int(11) default NULL,
`url` text,
`filetype` text,
`published` int(11) default NULL,
`access` int(11) default NULL,
PRIMARY KEY  (`id`)
)
```

4. Tabel Gallery

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `el_gallery` (
`id` int(11) NOT NULL auto_increment,
`parentid` int(11) default NULL,
`nama` text,
`nama_alias` text,
`keterangan` text,
`tgl` date default NULL,
`foto` text,
`published` int(11) NOT NULL,
`pembimbing` text,
PRIMARY KEY  (`id`)
)
```

5. Tabel Guru

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `el_guru` (
`id` int(11) NOT NULL auto_increment,
```

```
`nomorinduk` text,
`nama` text,
`alamat` text NOT NULL,
`jeniskelamin` int(11) default NULL,
`tempatlahir` text,
`tgllahir` date default NULL,
`matapelajaran` int(11) default NULL,
`kelas` int(11) default NULL,
`email` text NOT NULL,
`published` int(11) NOT NULL,
`walikelas` int(11) NOT NULL,
`foto` text NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`id`)
)
```

6. Tabel Kelas

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `el_kelas` (
`id` int(11) NOT NULL auto_increment,
`kelasid` int(11) NOT NULL,
`nama` text,
`published` int(11) default NULL,
`kls` varchar(2) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`id`)
)
```

7. Tabel Materi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `el_materi` (
`id` int(11) NOT NULL auto_increment,
`title_m` text,
`title_alias_m` text,
`kelas` text,
`matpel` text,
`intro` text,
`fulltexts` text,
`created` date default NULL,
`created_by` int(11) default NULL,
`created_by_alias` text,
`published` int(11) default NULL,
`images` text,
`urls` text,
`ordering` int(11) default NULL,
`metakey` text,
`metadesc` text,
`hits` int(11) default NULL,
`nomorinduk` text NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`id`)
)
```

8. Tabel Matapelajaran

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `el_matpel` (
`id` int(11) NOT NULL auto_increment,
`parentid` int(11) default NULL,
`kodematpel` text,
`title` text,
`title_alias` text,
`published` int(11) default NULL,
`th` text,
`id_jenisguru` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`id`)
)
```

9. Tabel Pesan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `el_message` (
`id` int(11) NOT NULL auto_increment,
`from_msg` text,
`to_msg` text,
`subject_msg` text,
`message` text,
`sentDate` date default NULL,
`status_msg` int(11) default NULL,
`show_inbox` int(11) NOT NULL default '1',
`show_outbox` int(11) NOT NULL default '1',
```

```
`website` text,
`nama` text,
PRIMARY KEY  (`id`)
)
```

10. Tabel Nilai

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `el_nilai` (
`id` int(11) NOT NULL auto_increment,
`ni` text,
`kodemp` text NOT NULL,
`matpel` text,
`nilai` text,
`semester` text,
`th` text,
PRIMARY KEY  (`id`)
)
```

11. Tabel Orangtua

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `el_orangtua` (
`id` int(11) NOT NULL auto_increment,
`nomorinduk` text,
`nama` text,
`alamat` text,
`pekerjaan` text,
`email` text,
```

```
`username` text,
`password` text,
`activation` text NOT NULL,
`published` int(11) default NULL,
PRIMARY KEY  (`id`)
)
```

12. Tabel Siswa

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `el_siswa` (
`id` int(11) NOT NULL auto_increment,
`nomorinduk` text,
`nama` text,
`jeniskelamin` int(11) default NULL,
`tempatlahir` text,
`tgllahir` date default NULL,
`alamat` text,
`email` text,
`foto` text,
`nama_ot` text,
`pekerjaan_ot` text,
`alamat_ot` text,
`kelas` int(11) NOT NULL,
`kelas_id` smallint(6) NOT NULL,
`published` int(11) NOT NULL,
```

```
`th` text,
`kls` varchar(2) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`id`)
)
```

4.1.4 Implementasi *Hosting*

Domain	smpn37bandung.co.cc
Bandwith	2000 MB
Kapasitas	250 MB

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempesentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean. Pengujian *Black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

4.2.1 Rencana Pengujian Sistem

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara *alpha* dan *betha*. Rencana pengujian selengkapnya, terlihat pada tabel di bawah ini.

Tabel IV.3 Rencana Pengujian Sistem

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji
Registrasi	Verifikasi registrasi	*Black box*
Login	Verifikasi username dan Password	*Black box*

Pengolahan data berita	Tambah data berita	*Black box*
	Ubah data berita	*Black box*
	Hapus data berita	*Black box*
Data Sekolah		
- Pengolahan data Matapelajaran	Tambah data matapelajaran	*Black box*
	Ubah data matapelajaran	*Black box*
- Pengolahan data materi	Tambah data materi	*Black box*
	Ubah data materi	*Black box*
	Hapus data materi	*Black box*
	Download data materi	*Black box*
- Pengolahan data ekstrakulikuler	Tambah data ekstrakulikuler	*Black box*
	Ubah data ekstrakulikuler	*Black box*
	Hapus data ekstrakulikuler	*Black box*
- Pengolahan data galeri	Tambah data galeri	*Black box*
	Ubah data galeri	*Black box*
	Hapus data galeri	*Black box*
Data Pengguna		
- Pengolahan data guru	Tambah data guru	*Black box*
	Ubah data guru	*Black box*
- Pengolahan data siswa	Tambah data siswa	*Black box*
	Ubah data guru	*Black box*
- Pengolahan data alumni	Tambah data alumni	*Black box*
	Ubah data alumni	*Black box*
- Pengolahan data orangtua	Hapus data orangtua	*Black box*
Pengolahan data nilai	Tambah data nilai	*Black box*
Pengolahan data pesan	Buat data pesan	*Black box*
	Lihat data pesan	*Black box*
	Balas data pesan	*Black box*
	Hapus data pesan	*Black box*

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha

1. Register

Tabel IV.4 Pengujian Registrasi (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol register	Akan tampil form registrasi orangtua	Tampil form registrasi orangtua	Diterima
Inputan diisi dengan data valid	Data yang diinputkan akan tampil pada form registrasi orangtua	Data yang diinputkan telah disimpan	Diterima
Klik tombol Daftar	Sistem akan menyimpan data masukan ke table orangtua	Sistem menyimpan data masukan ke table orangtua	Diterima

Tabel IV.5 Pengujian Registrasi (data salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol register	Akan tampil form registrasi orangtua	Tampil form registrasi orangtua	Diterima
Diisi NIS yang tidak terdaftar	Akan tampil pesan: “Maaf, siswa dengan nomor induk tidak terdaftar”	tampil pesan: “Maaf, siswa dengan nomor induk tidak terdaftar”	Diterima
Klik tombol Daftar	Akan kembali ke form registrasi orangtua	Akan kembali ke form registrasi orangtua	Diterima

2. Pengujian *Login*

Tabel IV.6 Pengujian *Login* (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
username : admin	Data yang dimasukan akan tampil pada masing-masing	Data yang dimasukan tampil pada masing-masing isian	Diterima

	isian		
Password : admin	Data yang dimasukan akan tampil berupa titik	Data yang dimasukan tampil berupa titik	Diterima
Klik tombol Login	System akan menampilkan menu utama admin	Menu utama admin tampil	Diterima

Tabel IV.7 Pengujian *Login* (data salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
username : adm	Data yang dimasukan akan tampil pada masing-masing isian	Data yang dimasukan tampil pada masing-masing isian	Diterima
Password : adm	Data yang dimasukan akan tampil berupa titik	Data yang dimasukan tampil berupa titik	Diterima
Klik tombol Login	System akan menampilkan pesan “username atau password salah”	System menampilkan pesan “username atau password salah”	Diterima
username : admin	Data yang dimasukan akan tampil pada masing-masing isian	Data yang dimasukan tampil pada masing-masing isian	Diterima
Password : adm	Data yang dimasukan akan tampil berupa titik	Data yang dimasukan tampil berupa titik	Diterima
Klik tombol Login	System akan menampilkan pesan “username atau password salah”	System menampilkan pesan “username atau password salah”	Diterima
username : adm	Data yang dimasukan akan tampil pada masing-masing isian	Data yang dimasukan tampil pada masing-masing isian	Diterima
Password : admin	Data yang dimasukan akan tampil berupa titik	Data yang dimasukan tampil berupa titik	Diterima
Klik tombol Login	System akan menampilkan pesan “username atau password salah”	System menampilkan pesan “username atau password salah”	Diterima
username :	Data yang dimasukan akan tampil pada masing-masing	Data yang dimasukan tampil pada masing-masing	Diterima

	isian	isian	
Password :	Data yang dimasukan akan tampil berupa titik	Data yang dimasukan tampil berupa titik	Diterima
Klik tombol Login	System akan menampilkan pesan “please insert username/ password”	System menampilkan pesan “please insert username atau password”	Diterima

3. Pengujian Pengolahan Data Berita

a. Tambah Data Berita

Tabel IV.8 Pengujian Tambah Data Berita (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah: isi data dengan data valid	Akan muncul form tambah data berita dan bisa diisi dengan data valid	Muncul form tambah data berita dan bisa diisi dengan data valid	Diterima
Klik Tombol Simpan	Data akan masuk ke table berita .	Data masuk ke table berita	Diterima

b. Ubah Data berita

Tabel IV.9 Pengujian Ubah Data Berita (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol ubah	Akan tampil form ubah data berita	Tampil form ubah data berita	Diterima
Isi dengan data valid	Data yang akan diubah tampil diform ubah data berita	Data yangdiubah tampil di form ubah data berita	Diterima
Klik Tombol simpan	Data akan masuk ke tabel berita	Data masuk ke tabel berita	Diterima

c. Hapus Data berita

Tabel IV.10 Pengujian Hapus Data Berita (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik hapus	Tampil pesan : ”Anda yakin akan menghapus Data ? ”, tekan tombol ya dan kembali ke form data berita	Data dihapus dan kembali ke form data berita.	Diterima

5. Pengujian Pengolahan Data Sekolah

Pada pengolahan data sekolah terdapat beberapa sub bagian yang ada didalamnya, diantaranya : Data Matapelajaran, Data Materi, Data Ekstrakulikuler, Data Galeri. Untuk lebih jelasnya dilakukan pengujian ke masing-masing bagian data sekolah.

A. Data Matapelajaran

a. Tambah Data Matapelajaran

Tabel IV.11 Pengujian Tambah Matapelajaran (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Akan tampil form tambah data matapelajaran	Tampil form data matapelajaran	Diterima
Diisi dengan data valid	Semua inputan akan tampil di form tambah data matapelajaran	Semua inputan tampil diform tambah data matapelajaran	Diterima
Klik tombol simpan	Data akan disimpan ke table matpel	Data disimpan ke table matpel	diterima

Tabel IV.12 Pengujian Tambah Data Matapelajaran (data salah)

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol tambah	Akan tampil form tambah data matapelajaran	Tampil form data matapelajaran	Diterima
Diisi dengan kode matapelajaran yang sudah ada	Semua inputan akan tampil di form tambah data matapelajaran	Semua inputan tampil diform tambah data matapelajaran	Diterima
Klik tombol simpan	Akan muncul pesan "maaf,kode MP07001 sudah terdaftar"	muncul pesan "maaf,kode MP07001 sudah terdaftar"	diterima

b. Ubah Data Matapelajaran

Tabel IV.13 Pengujian Ubah Data Matapelajaran (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol ubah	Akan tampil form ubah data matapelajaran	Tampil form ubah data matapelajaran	Diterima
Diisi dengan data valid	Inputan akan tampil di form ubah data matapelajaran	inputan tampil di form ubah data matapelajaran	Diterima
Klik tombol simpan	Data akan masuk ke tabel matapelajaran	Data masuk ke tabel matapelajaran	Diterima

Tabel IV.14 Pengujian Ubah Data Matapelajaran (data salah)

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol tambah	Akan tampil form ubah data matapelajaran	Tampil form ubah data matapelajaran	Diterima
Diisi dengan kode matapelajaran yang sudah ada	Semua inputan akan tampil di form ubah data matapelajaran	Semua inputan tampil diform ubah data matapelajaran	Diterima
Klik tombol simpan	Akan muncul pesan "maaf,kode MP07001 sudah terdaftar"	muncul pesan "maaf,kode MP07001 sudah terdaftar"	diterima

B. Pengujian Pengolahan data Materi

a. Tambah Data materi

Tabel IV.15 Pengujian Tambah Data Materi (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Akan tampil form tambah data materi	Tampil form tambah data materi	Diterima
Inputan diisi dengan data valid	Inputan akan tampil di form tambah data materi	Inputan tampil di form tambah data materi	Diterima
Klik tombol simpan	Data akan disimpan ke table materi	Data disimpan di table materi	Diterima

b. Ubah Data materi

Tabel IV.16 Pengujian Ubah Data Materi (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol ubah	Akan tampil form ubah	Tampil form ubah	Diterima
Ubah data dengan data valid	Inputan akan tampil di form ubah data materi	Inputan tampil di form ubah materi	Diterima
Klik tombol simpan	Data di tabel materi akan berubah dan disimpan	Data di tabel materi berubah dan disimpan	Diterima

c. Hapus Data materi

Tabel IV.17 Pengujian Hapus Data Materi (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol hapus	Tampil pesan : ”Anda yakin akan menghapus	Pesan dihapus dan kembali ke form data berita	Diterima

	Data ? ”, tekan tombol ya dan kembali ke form data materi		

d. Download Data Materi

Tabel IV.18 Pengujian Download Data Materi (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik download materi	Akan tampil form download materi	Tampil form download materi	Diterima
Pilih materi yang akan didownload	Data yang dipilih akan tampil di form download data materi	Data yang dipilih tampil di form download data materi	Diterima
Tekan tombol simpan	Data akan disimpan ke hardisk	Data disimpan di hardisk	Diterima

C. Pengujian Pengolahan Data Ekstrakulikuler

a. Tambah Data Ekstrakulikuler

Tabel IV.19 Pengujian Tambah Data Ekstrakulikulerkul (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Akan tampil form tambah data ekstrakulikuler	Tampil form tambah data ekstrakulikuler	Diterima
Inputan diisi dengan data valid	Inputan akan tampil di form tambah data ekstrakulikuler	Inputan tampil di form tambah data ekstrakulikuler	Diterima
Klik tombol simpan	Data akan disimpan ke table ekskul	Data disimpan ke table ekskul	Diterima

b. Ubah Data ekstrakulikuler

Tabel IV.20 Pengujian Ubah Data Ekstrakulikuler (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol ubah	Akan tampil form ubah data ekstrakulikuler	Tampil form ubah data ekstrakulikuler	Diterima
Ubah data dengan data yang valid	Data di table ekskul akan diubah	Data di tabel ekskul diubah	Diterima
Klik Tombol simpan	Data yang diubah akan disimpan di tabel ekskul	Data yang diubah disimpan di tabel ekskul	Diterima

c. Hapus Data Ekstrakulikuler

Tabel IV.21 Pengujian Hapus Data Ekstrakulikuler (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol hapus	Tampil pesan : ”Anda yakin akan menghapus Data ? ”, tekan tombol ya dan kembali ke form dat ekstrakulikuler	Data dihapus dan kembali ke form data ekstrakulikuler	Diterima

D. Pengujian pengolahan data galeri

a. Tambah Data galeri

Tabel IV.22 Pengujian Tambah Data Galeri (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol	Akan tampil ke form	Tampil form data galeri	Diterima

tambah	tambah data galeri		
Inputan diisi dengan data valid	Inputan akan tampil di form tambah data galeri	Inputan tampil di form data galeri	Diterima
Klik tombol simpan	Data akan disimpan di table galeri	Data disimpan di table galeri	Diterima

b. Ubah Data galeri

Tabel IV.23 Pengujian Ubah Data Galeri (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol ubah	Akan tampil form ubah data galeri	Tampil form ubah data galeri	Diterima
Ubah data dengan data yang valid	Data di table galeri akan diubah	Data di tabel galeri diubah	Diterima
Klik Tombol simpan	Data yang diubah akan disimpan di tabel galeri	Data yang diubah disimpan di tabel galeri	Diterima

c. Hapus Data galeri

Tabel IV.24 Pengujian Hapus Data Galeri (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol hapus	Tampil pesan : ”Anda yakin akan menghapus Data ? ”, tekan tombol Ya dan kembali ke form data galeri	Data dihapus dan kembali ke form data galeri	Diterima

6. Pengolahan Data Pengguna

A. Pengujian Pengolahan Data Guru

a. Tambah Data Guru

Tabel IV.25 Pengujian Tambah Data Guru (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Akan tampil form tambah data guru	Tampil form tambah data guru	Diterima
Inputan diisi dengan data valid	Inputan akan tampil di form tambah data guru	Inputan tampil di form tambah data guru	Diterima
Klik tombol simpan	Data akan disimpan ke table guru	Data disimpan di table guru	Diterima

Tabel IV.26 Pengujian Tambah Data Guru (data salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Akan tampil form tambah data guru	Tampil form tambah data guru	Diterima
Inputan diisi dengan data idak valid dan nim yang sudah ada	Inputan akan tampil di form tambah data guru	Inputan tampil di form tambah data guru	Diterima
Klik tombol simpan	Akan muncul bintang di sebelah teksbox inputan data guru, dan muncul pesan"NIP sudah terdaftar"	muncul bintang di sebelah teksbox inputan data guru, dan muncul pesan"NIP sudah terdaftar"	Diterima

b. Ubah Data guru

Tabel IV.27 Pengujian Ubah Data Guru (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol ubah	Akan tampil form ubah data guru	Tampil form ubah data guru	Diterima

Ubah data dengan data valid	Inputan akan tampil di form ubah data guru	Inputan tampil di form ubah guru	Diterima
Klik tombol simpan	Data di tabel guru akan berubah dan disimpan	Data di tabel guru berubah dan disimpan	Diterima

Tabel IV.28 Pengujian Ubah Data Guru (data salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Akan tampil form ubah data guru	Tampil form ubah data guru	Diterima
Inputan diisi dengan data idak valid dan nim yang sudah ada	Inputan akan tampil di form ubah data guru	Inputan tampil di form ubah data guru	Diterima
Klik tombol simpan	Akan muncul bintang di sebelah teksbox inputan data guru, dan muncul pesan"NIP sudah terdaftar"	muncul bintang di sebelah teksbox inputan data guru, dan muncul pesan"NIP sudah terdaftar"	Diterima

B. Pengujian Pengolahan data Siswa

a. Tambah Data Siswa

Tabel IV.29 Pengujian Tambah Data Siswa (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Klik tombol tambah	Akan tampil form tambah data siswa	Tampil form tambah data siswa	Diterima
Inputan diisi dengan data valid	Inputan akan tampil di form tambah data siswa	Inputan tampil di form tambah data siswa	Diterima
Klik tombol simpan	Data akan disimpan ke table siswa	Data disimpan di table siswa	diterima

Tabel IV.30 Pengujian Tambah Data Siswa (data salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Akan tampil form tambah data siswa	Tampil form tambah data siswa	Diterima
Inputan diisi dengan data idak valid dan nim yang sudah ada	Inputan akan tampil di form tambah data siswa	Inputan tampil di form tambah data siswa	Diterima
Klik tombol simpan	Akan muncul bintang di sebelah teksbox inputan data guru, dan muncul pesan"NIS sudah terdaftar"	muncul bintang di sebelah teksbox inputan data guru, dan muncul pesan"NIS sudah terdaftar"	Diterima

b. Ubah Data siswa

Tabel IV.31 Pengujian Ubah Data Siswa (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Klik tombol ubah	Akan tampil form ubah data siswa	Tampil form ubah data siswa	Diterima
Ubah data dengan data valid	Inputan akan tampil di form ubah data siswa	Inputan tampil di form ubah siswa	Diterima
Klik tombol simpan	Data di tabel siswa akan berubah dan disimpan	Data di tabel siswa berubah dan disimpan	Diterima

Tabel IV.32 Pengujian Ubah Data Siswa (data salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Akan tampil form ubahdata siswa	Tampil form ubah data siswa	Diterima
Inputan diisi dengan data idak valid dan nim yang sudah ada	Inputan akan tampil di form ubah data siswa	Inputan tampil di form ubah data siswa	Diterima
Klik tombol simpan	Akan muncul bintang di sebelah teksbox inputan data guru, dan muncul pesan”NIS sudah terdaftar”	muncul bintang di sebelah teksbox inputan data guru, dan muncul pesan”NIS sudah terdaftar”	Diterima

C. Pengujian Pengolahan Data Alumni

a. Tambah Data Alumni

Tabel IV.33 Pengujian Tambah Data Alumni (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Akan tampil form tambah data alumni	Tampil form tambah data alumni	Diterima
Inputan diisi dengan data valid	Inputan akan tampil di form tambah data alumni	Inputan tampil di form tambah data alumni	Diterima
Klik tombol simpan	Data akan disimpan ke table alumni	Data disimpan di table alumni	diterima

Tabel IV.34 Pengujian Tambah Data Alumni (data salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Akan tampil form tambah data alumni	Tampil form tambah data alumni	Diterima
Inputan diisi dengan data idak valid dan nim yang sudah ada	Inputan akan tampil di form tambah data alumni	Inputan tampil di form tambah data alumni	Diterima
Klik tombol simpan	Akan muncul bintang di sebelah teksbox inputan data guru, dan muncul pesan”NIS sudah terdaftar”	muncul bintang di sebelah teksbox inputan data guru, dan muncul pesan”NIS sudah terdaftar”	Diterima

b. Ubah Data alumni

Tabel IV.35 Pengujian Ubah Data Alumni (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol ubah	Akan tampil form ubah data alumni	Tampil form ubah data alumni	Diterima
Ubah data dengan data valid	Inputan akan tampil di form ubah data alumni	Inputan tampil di form ubah alumni	Diterima
Klik tombol simpan	Data di tabel alumni akan berubah dan disimpan	Data di tabel alumni berubah dan disimpan	Diterima

Tabel IV.36 Pengujian Ubah Data Alumni (data salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Akan tampil form ubah data alumni	Tampil form ubah data alumni	Diterima
Inputan diisi dengan data idak valid dan nim yang sudah ada	Inputan akan tampil di form ubah data alumni	Inputan tampil di form ubah data alumni	Diterima
Klik tombol simpan	Akan muncul bintang di sebelah teksbox inputan data guru, dan muncul pesan”NIS sudah terdaftar”	muncul bintang di sebelah teksbox inputan data guru, dan muncul pesan”NIS sudah terdaftar”	Diterima

D. Pengujian Pengolahan Data orangtua

a. Hapus Data Orangtua

Tabel IV.37 Pengujian Hapus Data Orangtua (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol hapus	Tampil pesan : ”Anda yakin akan menghapus Data ? ”, tekan tombol Ya dan kembali ke form data orangtua	Data dihapus dan kembali ke form data galeri	Diterima

7. Pengujian Pengolahan Data Nilai

a. Tambah Data Nilai

Tabel IV.38 Pengujian Tambah Data Nilai (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Akan tampil form tambah data nilai	Tampil form tambah data nilai	Diterima
Inputan diisi dengan data valid	Inputan akan tampil di form tambah data nilai	Inputan tampil di form tambah data nilai	Diterima
Klik tombol simpan	Data akan disimpan ke table nilai	Data disimpan di table nilai	diterima

8. Pengujian Pengolahan Data Pesan

a. Buat Data Pesan

Tabel IV.39 Pengujian Buat Data Pesan (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tulis pesan	Akan tampil form tulis pesan	Tampil form tulis pesan	Diterima
Inputan diisi dengan data valid	Inputan akan tampil di form tulis pesan	Inputan tampil di form tulis pesan	Diterima
Klik tombol	Data akan dikirim ke	Data dikirim ke alamat email	diterima

kirim	alamat email yang dituju	yang dituju	

b. Lihat Data Pesan

Tabel IV.40 Pengujian Lihat Data Pesan (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol pesan masuk	Akan tampil form pesan masuk	Tampil form pesan masuk	Diterima
Pilih pesan yang akan dilihat	Akan tampil pesan di form pesan masuk	Tampil pesan di form pesan masuk	Diterima

c. Balas data pesan

Tabel IV.41 Pengujian Balas Data Pesan (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol balas	Akan tampil form balas pesan	Tampil form balas pesan	Diterima
Isi pesan yang akan dibalas	Pesan akan tampil di form balas pesan	Pesan tampil di form balas pesan	Diterima
Klik tombol kirim	Pesan akan dikirim ke alamat email yang dituju	Pesan dikirim ke alamat email yang dituju	Diterima

d. Hapus data pesan

Tabel IV.42 Pengujian hapus Data Pesan (data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Klik tombol hapus	Tampil pesan : ”Anda yakin akan menghapus Data ? ”, tekan tombol Ya dan kembali ke form data pesan	Data dihapus dan kembali ke form data pesan	Diterima

4.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan serangkaian tahapan pengujian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun sudah memenuhi syarat fungsional, karena sudah berjalan sesuai yang diharapkan. Aplikasi ini masih memungkinkan terjadinya kesalahan pada sintaks dikarenakan penyaringan proses dalam bentuk tampilan pesan belum maksimal ditampilkan, tetapi secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan keluaran seperti yang diharapkan.

4.2.4. 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 dibangun.

Jumlah responden yang mengisi kuesioner ini adalah 10 orang. Administrator 1 orang, guru 2 orang, alumni 2 orang, siswa 3 orang, dan 2 orang orangtua siswa.

Kuesioner ini terdiri dari 6 pertanyaan (contoh kuesioner dilampirkan) dengan menggunakan skala 1 sampai 7. Adapun ketentuan skala untuk setiap pertanyaan adalah sebagai berikut :

$$\mathbf{Y=P/Q * 100\%}$$

Keterangan :

P = banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = jumlah responden

Y = nilai prosentase

Berikut ini hasil dari perhitungan prosentase tersebut:

1. Bagaimana tampilan dari web SMP Negeri 37 Bandung ini?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Sangat Bagus	-	0
2	Bagus	8	80
3	Cukup Bagus	2	20
4	Biasa-biasa Saja	-	0
5	Kurang Bagus	-	0
6	Tidak Bagus	-	0
7	Sangat Tidak Bagus	-	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 8 orang atau 80% menyatakan bahwa tampilan web SMP Negeri 37 Bandung dibangun bagus dan sebanyak 2 orang atau 20% menyatakan bahwa tampilan perangkat lunak yang dibangun Cukup Bagus.

2. Apakah web SMP Negeri 37 Bandung ini user friendly (mudah digunakan)?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Sangat Mudah Digunakan	-	0
2	Mudah digunakan	8	80
3	Agak Mudah digunakan	1	10
4	Biasa-biasa Saja	1	10
5	Agak Sulit digunakan	-	0
6	Sulit digunakan	-	0
7	Sangat Sulit digunakan	-	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 8 orang atau 80% menyatakan bahwa web SMP Negeri 37 Bandung ini

mudah digunakan, 1 orang atau 10% menyatakan agak mudah digunakan dan sebanyak 1 orang atau 10% menyatakan biasa-biasa saja.

3. Apakah informasi tentang sekolah dan pengumuman penerimaan siswa baru sudah cepat?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Sangat cepat	-	0
2	Cepat	10	100
3	Agak cepat		0
4	Biasa-biasa Saja	-	0
5	Agak lambat	-	0
6	Lambat	-	0
7	Sangat lambat	-	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 10 orang atau 100% menyatakan bahwa informasi tentang sekolah dan penerimaan siswa baru sudah cepat.

4. Apakah informasi tentang nilai sudah cepat?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Sangat cepat	-	0
2	Cepat	10	100
3	Agak cepat		0
4	Biasa-biasa Saja	-	0
5	Agak lambat	-	0
6	Lambat	-	0
7	Sangat lambat	-	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 10 orang atau 100% menyatakan bahwa informasi nilai siswa baru sudah cepat.

5. Apakah komunikasi antar alumi sudah terjalin dengan bagus?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)

1	Sangat bagus	-	0
2	Bagus	-	0
3	cukup bagus	4	40
4	Biasa-biasa Saja	6	60
5	Kurang bagus	-	0
6	Tidak bagus	-	0
7	Sangat tidak bagus	-	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 4 orang atau 40% menyatakan bahwa komunikasi antar alumni cukup bagus dan 6 orang atau 60% menyatakan biasa-biasa saja.

6. Apakah komunikasi antara wali kelas dengan orangtua sudah lebih mudah?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Sangat mudah	-	0
2	Mudah	3	30
3	Cukup mudah	2	20
4	Biasa-biasa Saja	5	50
5	Kurang mudah	-	0
6	Tidak mudah	-	0
7	Sangat tidak mudah	-	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 3 orang atau 30% menyatakan bahwa komunikasi antar wali kelas dengan orangtua siswa mudah, 2 orang atau 20% menyatakan cukup mudah, 5 orang atau 50% menyatakan biasa-biasa saja.

4.2.5. Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Dari pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dibangun dinilai bagus, mudah digunakan dan mempercepat informasi tentang sekolah dan pengumuman penerimaan siswa baru, mempermudah komunikasi antar alumni, dan komunikasi antara wali kelas dengan orangtua siswa. Hasil pengujian ini dihitung menggunakan metode statistik biasa dan

perhitungannya mungkin kurang akurat. Untuk itu, apabila ingin mengetahui jawaban yang lebih akurat, maka perlu adanya suatu pengolahan data statistik yang lebih spesifik dengan acuan dari data hasil kuesioner yang sama.