BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PROGRAM

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. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian terhadap sistem yang baru dan akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk pengembangan sistem selanjutnya.

5.1 Implementasi

Implementasi merupakan kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan dan dapat dipandang sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang. Langkah-langkah dalam tahap implementasi ini adalah urutan kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan dalam mewujudkan sistem yang telah dirancang.

Implementasi dari perancangan sistem informasi profil pendidikan ini menggunakan *Dreamweaver* cs4 sebagai perangkat lunak yang mentranslasikan perancangan sistem yang dihasilkan ke dalam bentuk program aplikasi. Selanjutnya, untuk penerapan perancangan tabel atau struktur data digunakan perangkat lunak phpMyAdmin – 3.1.3.1

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

Tidak semua kebutuhan sistem informasi profil pendidikan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung seperti peningkatan jumlah siswa setiap tahun ajaran, presentase izasah guru dari tingkat TK sampai SMA.

Basis data yang digunakan dalam mengimplementasikan Sistem Informasi Profil Pendidikan adalah PhpMyadmin.

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak Sistem Informasi Profil Pendidikan ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. *Website* Profil Pendidikan yang dibangun menggunakan komputer denganspesifikasi hardware Processor core 2 duo 2,8 GHz, Harddisk 640 Giga byte, RAM 2 Giga byte, VGA 256 Mega byte 128bit.
2. *Website* Profil Pendidikan yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan *JavaScript*.
3. *Website* Profil Pendidikan yang dibangun menggunakan database MySQL.
4. *Website* Profil Pendidikan yang dibangun menggunakan *tools* seperti *Adobe Dreamweaver* cs4, *Notepad++* dan *Adobe Photoshop*.
5. Website Profil Pendidikan ini hanya berfokus pada penginputan data profil pendidikan yang menghasil kan output berupa diagram garis untuk angka partispasi murni sekolah jenjang pendidikan, angka partispasi murni usia

sekolah jenjang pendidikan dan diagram lingkaran berupa presentase guru menurut izasah tertinggi.

6. Pengguna sistem hanya meliputi staf sebagai admin di bidang data dan informasi, operator kecamatan sebagain *client*.
7. User Admin harus mempunyai jabatan atau kuasa untuk menghapus dan menambah data operator kecamatan dan tidak bisa memanipulasi data-data profil pendidikan yang sudah diinputkan oleh operator kecamatan.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan dalam tahap implementasi sistem adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi : *Windows 7*
2. *Database* : MySQL versi 3.1.3.1
3. Pemrograman : PHP, *JavaScript*
4. Aplikasi : XAMPP

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat Keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

1. *Processor* yang dipergunakan adalah *core* 2 *duo*
2. *Harddisk* 80 Gb
3. Memori minimal RAM 256 MB.
4. VGA card
5. *Monitor, Mouse* dan *Keyboard* sebagai peralatan antar muka

5.1.4 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan mengunakan bahasa SQL. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai Berikut :

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `bos` (
  `ID_bos` int(11) NOT NULL,
  `ID` varchar(50) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  `Nm_sekolah` varchar(50) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci
NOT NULL,
  `beli` varchar(50) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  `tgl_terima` date NOT NULL,
  `no_faktur` varchar(50) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci
NOT NULL,
  `Nm_brg` varchar(50) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci
NOT NULL,
  `bnyk` int(11) NOT NULL,
  `harga` int(11) NOT NULL,
  `jml` int(11) NOT NULL,
  `sumberdana` varchar(50) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci
NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_bos`)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `bos`
--

INSERT INTO `bos` (`ID_bos`, `ID`, `Nm_sekolah`, `beli`, `tgl_terima`, `no_faktur`,
`Nm_brg`, `bnyk`, `harga`, `jml`, `sumberdana`) VALUES
(1213001, '001', 'SD Cikawao', 'PT angin ribut', '2013-04-01', '001/n1nn/2013',
'Komputer', 5, 2000000, 10000000, 'Pusat');

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `operator`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `operator` (
  `ID` varchar(50) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  `kecamatan` varchar(50) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci
NOT NULL,
```

```
  `password` varchar(50) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci
NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `operator`
--

INSERT INTO `operator` (`ID`, `kecamatan`, `password`) VALUES
('001', 'Ciparay', '123456'),
('002', 'Cigonewah', '123456');

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `pendidikan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pendidikan` (
  `ID_s` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nm_pendidikan` varchar(50) NOT NULL,
```

```
  `pendidikan` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_s`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;

--
-- Dumping data for table `pendidikan`
--

INSERT INTO `pendidikan` (`ID_s`, `nm_pendidikan`, `pendidikan`) VALUES
(1, 'APMus 5-6', 'TK'),
(2, 'APMus 7-12', 'SD'),
(3, 'APMus 13-15', 'SMP'),
(4, 'APMus 16-18', 'SMA');

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `profil`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `profil` (
  `id_profil` varchar(20) NOT NULL,
```

```
  `tahun_ajaran` varchar(20) NOT NULL,
  `ID_s` int(11) NOT NULL,
  `ID` varchar(50) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  `Nama_sekolah` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `status` varchar(20) NOT NULL,
  `akreditasi` varchar(30) NOT NULL,
  `kategori_sekolah` varchar(50) NOT NULL,
  `jml_L_siswa` int(11) NOT NULL,
  `jml_P_siswa` int(11) NOT NULL,
  `umur` int(11) NOT NULL,
  `umur1` int(11) NOT NULL,
  `umur2` int(11) NOT NULL,
  `jml_L_guru` int(11) NOT NULL,
  `jml_P_guru` int(11) NOT NULL,
  `PNS` int(11) NOT NULL,
  `GTT` int(11) NOT NULL,
  `GBP` int(11) NOT NULL,
  `GBD` int(11) NOT NULL,
  `izasah_sma` int(11) NOT NULL,
  `izasah_d1` int(11) NOT NULL,
```

```
  `izasah_d2` int(11) NOT NULL,
  `izasah_d3` int(11) NOT NULL,
  `izasah_d4` int(11) NOT NULL,
  `izasah_s1` int(11) NOT NULL,
  `izasah_s2` int(11) NOT NULL,
  `izasah_s3` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_profil`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `profil`
--

INSERT INTO `profil` (`id_profil`, `tahun_ajaran`, `ID_s`, `ID`, `Nama_sekolah`,
`alamat`, `status`, `akreditasi`, `kategori_sekolah`, `jml_L_siswa`, `jml_P_siswa`,
`umur`, `umur1`, `umur2`, `jml_L_guru`, `jml_P_guru`, `PNS`, `GTT`, `GBP`,
`GBD`, `izasah_sma`, `izasah_d1`, `izasah_d2`, `izasah_d3`, `izasah_d4`,
`izasah_s1`, `izasah_s2`, `izasah_s3`) VALUES
('Pro-002', '2013/2014', 2, '001', 'SD Cikawao 7', 'jln babakan garut 21', 'Negeri', 'B',
'RSBI', 50, 50, 20, 80, 20, 20, 20, 10, 10, 10, 10, 0, 0, 8, 10, 10, 10, 1, 1),
('Pro-001', '2013/2014', 1, '001', 'SD Cirendeu', 'jl babakan surabaya 21', 'Swasta', 'B',
'SPM', 40, 40, 10, 60, 10, 20, 10, 5, 10, 5, 10, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 0, 1),
```

```
('Pro-003', '2012/2013', 1, '001', 'TK abani', 'jln babakan garut 210', 'Swasta', 'B',
'SSN', 60, 60, 10, 100, 10, 7, 6, 0, 3, 5, 5, 3, 0, 0, 5, 2, 1, 1, 1),
('Pro-004', '2012/2013', 2, '001', 'SD Cirendeu 3', 'jl cireundeu no 187 ', 'Swasta', 'A',
'SPM', 30, 30, 10, 40, 10, 20, 20, 10, 10, 10, 10, 5, 5, 0, 20, 5, 3, 1, 1),
('Pro-005', '2012/2013', 1, '001', 'TK al-fatih', 'jln babakan tasik 210', 'Swasta', 'B',
'SBI', 40, 40, 10, 60, 10, 10, 20, 0, 10, 10, 10, 2, 0, 0, 20, 0, 6, 1, 1),
('Pro-006', '2012/2013', 3, '001', 'SLTPN ciwaruga', 'jl CIWARUGA no 32
kab.bandung', 'Negeri', 'B', 'Satu Atap', 100, 150, 40, 160, 50, 20, 23, 10, 10, 10, 13,
10, 0, 0, 10, 10, 10, 3, 0);

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `user`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
--
-- Dumping data for table `user`
--

INSERT INTO `user` (`id`, `username`, `password`) VALUES
(1, 'admin', 'admin');
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat dan dibedakan antara antarmuka untuk Administrator dengan operator kecamatan.

5.1.6 Implementasi Halaman Utama *Admin*

Tabel 5.1

Implementasi Halaman Utama *Admin*

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Untuk Admin masuk dan menggunakan Profil pendidikan	Index.php
Menu Utama	File Menampilkan Menu Utama	Admin_page.php
Kelola Data User	Untuk melakukan kelola data operator (Edit, update, hapus)	-

Logout	Untuk User keluar dari digital library	-

5.1.7 Implementasi Halaman Utama Operator

Tabel 5.2

Implementasi Halaman Utama Operator

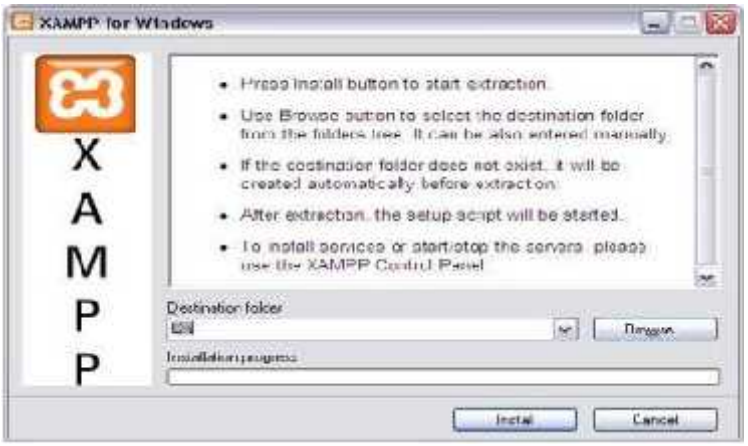
Menu	Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Menu Utama		Menampilkan Menu Utama dimana dalam menu tersebut terdapat form login dan tambah operator baru.	Main.php
Informasi dan Berita		Menampilkan Menu Berita	-
Profil Pendidikan		Untuk menampilkan form profil pendidikan untuk diinputkan data oleh operator kecamatan yang sudah melakukan login.	-
Dana BOS		Menu untuk menampilkan form Dana Bos untuk diinputkan data oleh operator kecamatan yang sudah melakukan login.	-
Logout		Untuk keluar dari web profil pendidikan	-

5.1.8 Implementasi instalasi Program

Berikut ini merupakan implementasi instalasi program untuk menggunakan Sistem Infromasi Pendidikan.

Instalalisasi Xampp Control Pannel

1. Jalankan Xampp dengan mendouble klik ikon  maka tampil kotak dialog berikut :



Gambar 5.1 kotak dialog Xampp

2. Tentukan folder tempat Xampp tersebut akan di simpan dalam komputer dengan mengklik tombol browse. Selanjutnya klik tombol install untuk memulai penginstalan, maka proses penginstalan akan berlangsung seperti berikut :



Gambar 5.2 Tampilan Penginstalan Xampp

3. Tunggulah beberapa saat sampai muncul tampilan berikut :



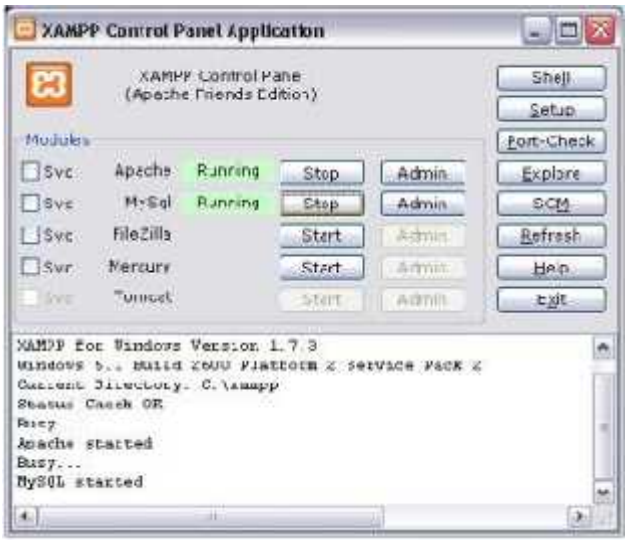
Gambar 5.3 Tampilan saat install Xampp

4. Tekan tombol enter untuk membuat shortcut pada desktop



Gambar 5.4 Tampilan setelah install Xampp

5. Setelah selesai proses instalisasi selanjutnya aktifkan apache dan MySQL dari Xampp control pannelnya dengan mengklik ikon pada desktop maka akan tampil Xampp:



Gambar 5.5 Menjalankan Xampp Control Pannel

6. Jalankan Browser Google chrome, kemudian ketikkan http://localhost/xampppada address bar, maka akan tampil sebagai berikut :



Gambar 5.6 Tampilan Localhost Xampp Control Pannel

5.2 Penggunaan Program Profil Pendidikan

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program sistem informasi Profil Pendidikan. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut :

5.2.1. Penggunaan Program Admin

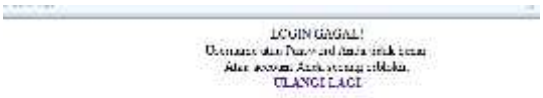
1. Tampilan Login untuk Admin

   Form login ini berfungsi sebagai keamanan sistem.Untuk melakukan login, administrator harus mengisi user name dan password dan klik tombol LOGIN, jika berhasil maka form utama akan memunculkan halaman administrator yang telah ditentukan. tampilan form ini adalah sebagai berikut Gambar 5.7dibawah ini diperlihatkan tampilan form login.



Gambar 5.7 Tampilan Halaman Login Admin

Dalam pengisian password dan username apabila ada terjadi kesalahan pengisian username dan password maka akan muncul message dari exception seperti dibawah ini :



Gambar 5.8 Tampilan Inputan Salah

2. Tampilan Halaman Beranda Administrator

. Jadi setelah login, maka Administrator akan masuk kehalaman menu Administrator. Gambar 5.8 dibawah ini menggambarkan tampilan dari halaman beranda admin, di halaman tersebut terdapat menu kelola dan informasi terbaru mengenai daftar user baru untuk dan komentar terbaru



Gambar 5.9 Tampilan Halaman Beranda Admin

3. Tampilan halaman kelola operator

Halaman kelola operator ini digunakan untuk mengelola operator yang menggunakan Profil Pendidikan, administrator dapat melakukan edit, tambah

dan hapus. Gambar 5.10 dibawah ini menggambarkan tampilan halamanadmin untuk halaman kelola operator



Gambar 5.10 Tampilan Halaman Kelola Operator

4. Tampilan Halaman Edit operator

Halaman edit operator ini digunakan untuk mengedit data operator. Gambar 5.11 dibawah ini menggambarkantampilanhalaman admin untuk halaman Edit operator.



Gambar 5.11 Tampilan Halaman Edit Operator

5. Tampilan Halaman tambah operator

Halaman kelola kategori ini digunakan untuk menambah data operator. Gambar 5.12 dibawah ini menggambarkan tampilan halaman admin untuk halaman Tambah Operator.



Gambar 5.12 Tampilan Halaman Tambah Operator

6. Tampilan Halaman Profil Pendidikan pada admin

Halaman profil pendidikan ini digunakan untuk melihat data profil pendidikan yang sudah diinputkan oleh operator. Gambar 5.13 dibawah ini menggambarkan implementasi dari antarmuka admin untuk halaman Profil Pendidikan



Gambar 5.13 Tampilan Halaman Profil Pendidikan pada admin

7. Tampilan Halaman Dana BOS pada admin

Halaman ini digunakan oleh administrator untuk melihat dana bos yang sudah diinputkan oleh operator. Gambar 5.14 dibawah ini menggambarkan tampilan halaman admin untuk halaman Dana Bos pada admin



Gambar 5.14 Tampilan Halaman Dana BOS pada Admin

8. Tampilan Halaman *Home* pada operator

Tampilan awal sebelum operator login ini. Gambar 5.15 dibawah ini menggambarkan halaman awal home pada operator.



Gambar 5.15 Tampilan Halaman Awal Operator

9. Tampilan Halaman *login* operator

Halaman ini digunakan oleh operator untuk melakukan *login*. Gambar 5.16 dibawah ini menggambarkan *login* operator



Gambar 5.16 Tampilan Halaman Login Operator

10. Tampilan Halaman Profil Pendidikan pada Operator

Halaman ini digunakan untuk menginputkan data profil pendidikan. Gambar 5.17 dibawah ini halaman profil pendidikan pada operator



Gambar 5.17 Tampilan Halaman Profil Pendidikan pada operator

11. Tampilan Halaman Dana Bos pada Operator

Halaman ini digunakan untuk menginputkan Dana BOS. Gambar 5.18 dibawah ini menggambarkan halaman Dana BOS pada Operator.



Gambar 5.18 Tampilan Halaman Dana Bos pada Operator

5.3 Pengujian

Pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak .Pengujian dilakukan adalah menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi analisis perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.3.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian pada aplikasi ini menggunakan pengujian *blackbox*. Pengujian *blackbox* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Rencana pengujian menggunakan metode *blackbox* yang akan dilakukan pada aplikasi ini selengkapnya terlihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.3

Rencana Pengujian Profil Pendidikan

Kelas Uji	Butir Penguji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Halaman Login Admin	Tampil Halaman Login Klik tombol login	Integrasi	*Black Box*
Halaman Beranda Admin	Tampil Halaman Admin	Integrasi	*Black Box*
Kelola data Operator	Tampil halaman operator Tampil halaman edit Tampil halaman tambah	Integrasi	*Black Box*
Kelola kategori	Tampil fungsi simpan Tampil halaman edit Fungsi tombol hapus	Integrasi	*Black Box*
Halaman Login Operator	Tampil Halaman Login Klik tombol login	Integrasi	*Black Box*
Klik Halaman Beranda Operator	Tampil Halaman operator Tampil kolom login	Integrasi	*Black Box*

Klik Profil pendidikan	Tampil halaman profil pendidikan	Integrasi	*Black Box*
Klik Halaman Dana BOS	Tampil halaman Dana BOS	Integrasi	*Black Box*

5.3.2. Kasus Dan Hasil Pengujian

Pengujian akan dilakukan satu persatu sesuai dengan rencana pengujian yang telah direncanakan. Berikut ini adalah hasil pengujiannya :

1. Pengujian Untuk Login Administrator

Tabel 5.4

Pengujian Login Admin

Kasus yang diuji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Login Administrator dengan usernameadminpassword admin	Dapat masuk ke form selanjutnya sesuai dengan akses user	Dapat melanjutkan penggunaan sistem sesuai dengan hak akses masing-masing user	[X]diterima [ ]ditolak

2. Pengujian untuk halaman admin

Tabel 5.5

Pengujian halaman admin

Kasus yang diuji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Valid login sebagai admin	Tampil halaman admin	Halaman beranda ditampilkan sesuai yang diharapkan	[X]diterima [ ]ditolak
Klik Operator baru	Berhasil menambahkan operator baru	Halaman sesuai yang diharapkan	[X]diterima [ ]ditolak
Klik Tombol Hapus	Berhasil hapus operator	Halaman sesuai yang diharapkan	[X]diterima [ ]ditolak
Klik edit operator	menampilkan halaman hapus operator	Halaman sesuai dengan yang diharapkan	[X]diterima [ ]ditolak

3. Pengujian untuk halaman data profil pendidikan pada operator

Tabel 5.6

Pengujian halaman kelola data Profil Pendidikan pada operator

Kasus yang diuji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tombol data profil pendidikan	Tampil halaman kelola data profil pendidikan	Halaman sesuai dengan yang diharapkan	[X]diterima [ ]ditolak
Klik tombol simpan	Tampil halaman kelola data profil pendidikan	Halaman sesuai dengan yang diharapkan	[X]diterima [ ]ditolak
Klik tombol batal	Tampil halaman kelola data profil pendidikan	Halaman sesuai dengan yang diharapkan	[X]diterima [ ]ditolak

4. Pengujian untuk halaman Dana BOS pada operator

Tabel 5.7

Pengujian kelola Dana BOS

Kasus yang diuji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tombol Dana BOS	Tampil halaman Dana BOS	Halaman sesuai dengan yang diharapkan	[X]diterima [ ]ditolak
Klik tombol simpan	Tampil simpan halaman Dana BOS	Halaman sesuai dengan yang diharapkan	[X]diterima [ ]ditolak
Klik tombol batal	Tampil batal halaman batal Dana BOS	Halaman sesuai dengan yang diharapkan	[X]diterima [ ]ditolak

5.3.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dari kasus uji *sample* di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bekerja sesuai dengan harapan dan berjalan dengan sebagaimana mestinya.