BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan sistem supaya dapat dioperasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai, Implementasi Perangkat Lunak, Implementasi Perangkat Keras, Implementasi Basis Data, Implementasi Instalasi Program, Penggunaan Program dan Implementasi Antar Muka

5.1.1 Batasan Implementasi

Penggunaan program ini lebih memfokuskan kepada bagaimana cara menggunakan suatu program aplikasi yang dapat membantu pihak yang terkait dalam pengolahan data sehingga menghasilkan suatu *informasi* yang lengkap mengenai sistem informasi akademik. Dalam mengimplementasikan perangkat lunak dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi antara lain :

1. Tidak semua kebutuhan Sistem Informasi Akademik SMA Tamansiswa Sukabumi Berbasis Web dikerjakan, tetapi hanya pada pada subsistem yang mendukung Sistem Informasi Akademik saja dan beberapa aplikasi pendukung lainnya, seperti proses pendaftaran siswa baru, pengolahan data siswa, pengolahan data guru, data mata pelajaran, data kelas, pembagian kelas, proses penjadwalan, penilaian dan data absensi.

2. *Database* yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem ini adalah *MySql.*
3. Tampilan pada program aplikasi ini menggunakan bahasa Indonesia.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk pengembangan perangkat lunak ini menggunakan Adobe Dreamweaver CS5 , xampp-win32-1.7.3, PHP dan MySQL. Adobe Dreamweaver CS5 dipilih sebagai perangkat lunak pengembang karena menyediakan fasilitas yang memadai dan membuat perangkat lunak yang berbasis web. xampp-win32-1.7.3 dipilih sebagai perangkat lunak untuk web server. PHP dipilih sebagai bahasa pemrogramannya. Sementara MySQL digunakan sebagai pengembang dalam pembuatan basis data.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat Keras dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi antara lain :

1. Server
    a. Menggunakan minimal processor Intel Pentium IV 3.0 GHz atau sekelasnya.
    b. Menggunakan RAM minimal 1 GB.
    c. Menggunakan *Hard drive* untuk media penyimpanan, minimal 80 GB untuk server diluar basis data.
    d. VGA *Card* terpasang minimum adalah 256 MB.
    e. *Mouse, keyboard dan Monitor* sebagai perangkat antarmuka.
    f. Kartu jaringan atau modem.

2. Client

   a. Menggunakan minimal processor Intel Pentium III 933 Mh lebih atau sekelasnya.

   b. Menggunakan RAM minimal 128 Mb.

   c. Hardisk 20 Gb atau lebih.

   d. VGA Onboard 64 Bit atau lebih

   e. *Mouse, keyboard dan Monitor* sebagai perangkat antarmuka.

   f. Kartu jaringan atau modem.

5.1.4 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan Bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySQL, implementasi basis datanya dalam bahas SQL adalah sebagai berikut :

```
-- Database: `tamsis`
--
-- --------------------------------------------------------
--
-- Struktur dari tabel `absensi`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `absensi` (
  `nis` int(15) NOT NULL,
  `kd_bulan` int(11) NOT NULL,
  `sakit` int(11) NOT NULL,
  `izin` int(11) NOT NULL,
  `alpha` int(11) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Struktur dari tabel `berita`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `berita` (
  `id_berita` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_kategori` int(3) NOT NULL,
  `judul` varchar(100) NOT NULL,
  `headline` text NOT NULL,
  `isi` text NOT NULL,
  `pengirim` varchar(15) NOT NULL,
```

```
  `tanggal` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_berita`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Struktur dari tabel `calon_siswa`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `calon_siswa` (
  `no_pendaftaran` varchar(5) NOT NULL,
  `tgl_pendaftaran` varchar(20) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `jk` varchar(15) NOT NULL,
  `tmpt_lahir` varchar(25) NOT NULL,
  `tgl_lahir` varchar(20) NOT NULL,
  `agama` varchar(10) NOT NULL,
  `alamat_siswa` text NOT NULL,
  `no_tlpn` int(15) NOT NULL,
  `sekolah_asal` varchar(20) NOT NULL,
  `daftar_ke_kelas` varchar(5) NOT NULL,
  `anak_ke` int(5) NOT NULL,
  `jml_saudara` int(5) NOT NULL,
  `nama_ayah` varchar(30) NOT NULL,
  `pend_terakhir_ayah` varchar(10) NOT NULL,
  `pekerjaan_ayah` varchar(20) NOT NULL,
  `agama_ayah` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_ibu` varchar(30) NOT NULL,
  `pend_terakhir_ibu` varchar(10) NOT NULL,
  `pekerjaan_ibu` varchar(20) NOT NULL,
  `agama_ibu` varchar(10) NOT NULL,
  `alamat_ortu` text NOT NULL,
  `status` varchar(20) NOT NULL,
  `foto` varchar(255) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_pendaftaran`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Struktur dari tabel `ekstra`
--
-- Struktur dari tabel `ekstrakurikuler`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ekstrakurikuler` (
  `id_ekstra` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `kegiatan` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_ekstra`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=24 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Struktur dari tabel `guru`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `guru` (
```

```
  `id_guru` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nip` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_lengkap` varchar(30) NOT NULL,
  `jk` varchar(15) NOT NULL,
  `tmpt_lahir` varchar(25) NOT NULL,
  `tgl_lahir` varchar(20) NOT NULL,
  `agama` varchar(15) NOT NULL,
  `status_pegawai` varchar(10) NOT NULL,
  `golongan` varchar(5) NOT NULL,
  `jabatan` varchar(30) NOT NULL,
  `keahlian_utama` varchar(20) NOT NULL,
  `pend_terakhir` varchar(50) NOT NULL,
  `tahun_aktif_kerja` int(4) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_guru`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=36 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Struktur dari tabel `jadwal`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jadwal` (
  `id_jadwal` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `kd_ta` int(5) NOT NULL,
  `kd_smt` int(5) NOT NULL,
  `kd_kelas` int(5) NOT NULL,
  `kd_hari` int(5) NOT NULL,
  `kd_jam_ke` int(5) NOT NULL,
  `lama_mengajar` int(5) NOT NULL,
  `kd_mapel_kelas` int(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_jadwal`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Struktur dari tabel `kelas`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (
  `id_kelas` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_program` int(5) NOT NULL,
  `nama_kelas` varchar(10) NOT NULL,
  `id_guru` int(5) NOT NULL,
  `jml` int(5) NOT NULL,
  `kd_ta` int(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_kelas`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=49 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Struktur dari tabel `mapel`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mapel` (
  `id_mapel` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `mata_pelajaran` varchar(50) NOT NULL,
```

```
  `xpel` varchar(50) NOT NULL,
  `skbm` int(2) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_mapel`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=20 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Struktur dari tabel `mapel_kelas`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mapel_kelas` (
  `id_mapel_kelas` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `kd_kelas` int(5) NOT NULL,
  `kd_mapel` int(5) NOT NULL,
  `kd_guru` int(5) NOT NULL,
  `bobot` int(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_mapel_kelas`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=78 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Struktur dari tabel `nilai`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `nilai` (
  `nis` int(15) NOT NULL,
  `kd_smt` int(2) NOT NULL,
  `kd_mapel` int(5) NOT NULL,
  `kd_kelas` int(5) NOT NULL,
  `nh` int(2) NOT NULL,
  `uts` int(2) NOT NULL,
  `uas` int(2) NOT NULL,
  `na` int(2) NOT NULL,
  `praktek` int(2) NOT NULL,
  `sikap` varchar(1) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(255) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Struktur dari tabel `prestasi`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `prestasi` (
  `id_prestasi` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tahun` int(4) NOT NULL,
  `peringkat` varchar(50) NOT NULL,
  `tingkat` int(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_prestasi`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Struktur dari tabel `semester`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `semester` (
  `id_smt` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `semester` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_smt`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=3 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Struktur dari tabel `siswa`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa` (
  `id_siswa` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nis` int(10) DEFAULT NULL,
  `no_pendaftaran` varchar(5) NOT NULL,
  `id_kelas` varchar(5) NOT NULL,
  `id_tapel` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_siswa`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 DELAY_KEY_WRITE=1
AUTO_INCREMENT=12 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Struktur dari tabel `ta`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ta` (
  `id_ta` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tahun1` int(5) NOT NULL,
  `tahun2` int(4) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_ta`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Struktur dari tabel `user`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `id_user` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `username` varchar(30) NOT NULL,
  `password` varchar(30) NOT NULL,
  `status` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_user`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=62 ;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka pada *form* yang ada pada macromedia dreamweaver CS4. Setiap halaman form yang dibuat akan dibentuk sebuah file yang berekstensi php. File-file tersebut selanjutnya dapat diakses dan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem.

5.1.5.1 Implementasi Antar Muka Halaman Utama

Tabel 5.1 Implementasi Antar Muka Halaman Utama.

Menu	Deskripsi	Menu File
Home	File untuk halaman utama	Index.php
Tentang Kami	Sub menu yang isi nya tentang Profil SMA Tamansiswa Sukabumi	Index.php
Guru	Sub menu yang isi nya tentang Data Guru dan Staff	Index.php
Siswa	Sub menu yang isi nya tentang Data Siswa	Index.php
PSB2011	Sub menu yang isi nya tentang info pendaftaran dan formulir pendaftaran	Index.php
Login	File untuk menangani inputan login	Index.php

5.1.5.2 Implementasi Antar Muka Sub Menu Tentang Kami

Tabel 5.2 Implementasi Antar Muka Sub Menu Tentang Kami.

Menu	Deskripsi	Menu File
Selayang Pandang	Sub menu ini menerangkan tentang profile sekolah SMA Tamansiswa Sukabumi	?page=selayang-pandang.html
Visi dan Misi	Sub menu ini menerangkan tentang Visi dan Misi sekolah	?page=visi-misi.html
Sarana dan Prasarana	Sub menu ini menerangkan tentang Sarana dan Prasarana yang ada di sekolah	?page=sarana-prasarana.html
Struktur Organisasi	Sub menu ini menerangkan tentang struktur organisasi yang ada di sekolah	?page=struktur-organisasi.html

5.1.5.3 Implementasi Antar Muka Sub Menu Guru

Tabel 5.3 Implementasi Antar Muka Sub Menu Guru.

Menu	Deskripsi	Menu File
Profil Guru	Sub menu ini menginformasikan tentang Profil Guru	?page=guru.html
Visi dan Misi	Sub menu ini menginformasikan tentang Profil Staff	?page=staff.html

5.1.5.4 Implementasi Antar Muka Sub Menu Siswa

Tabel 5.4 Implementasi Antar Muka Sub Menu Siswa.

Menu	Deskripsi	Menu File
Data Siswa	Sub menu ini menginformasikan data siswa yang ada di SMA Tamansiswa Sukabumi	?page=siswa.html
Data Kelas	Sub menu ini menginformasikan data kelas yang ada di SMA Tamansiswa Sukabumi	?page=data-kelas.html
Ekstrakurikuler	Sub menu ini yang isinya mengenai Ekstrakulikuler yang ada di SMA Tamansiswa Sukabumi	?page=ekstra.html
Prestasi Siswa	Sub menu ini menerangkan Prestasi yang telah didapat oleh siswa	?page=prestasi.html
OSIS	Sub menu ini menginformasikan tentang OSIS di SMA Tamansiswa Sukabumi	?page=osis.html

5.1.5.5 Implementasi Antar Muka Sub Menu PSB 2011

Tabel 5.5 Implementasi Antar Muka Sub Menu PSB 2011.

Menu	Deskripsi	Menu File
Info Pendaftaran	Sub menu ini menjelaskan tentang info pendaftaran calon siswa baru	?page=info.html
Pendaftaran Online	Sub menu ini menjelaskan tentang Formulir untuk calon siswa baru yang akan mendaftar ke SMA Tamansiswa Sukabumi	?page=daftar-siswa.html

5.1.5.6 Implementasi Antar Muka Halaman Administrator

Tabel 5.6 Implementasi Antar Muka Halaman Administrator.

Menu	Deskripsi	Menu File
Home	File untuk halaman utama Administrator	Index.php
Setting	Sub menu yang isi nya untuk mengganti password	Index.php

Master	Sub menu yang isi nya tentang master file	Index.php
Akademik	Sub menu yang isi nya tentang proses akademik	Index.php
Jadwal	Sub menu yang isi nya tentang jadwal	Index.php
Absensi	Sub menu yang isi nya tentang absensi siswa	Index.php
Laporan	Sub menu yang isi nya tentang laporan-laporan	Index.php
Logout	Sub menu yang berfungsi untuk keluar dari program	Logout.php

5.1.5.7 Implementasi Antar Muka Sub Menu Master

Tabel 5.7 Implementasi Antar Muka Halaman Sub Menu Master.

Menu	Deskripsi	Menu File
Tahun Pelajaran	Sub menu yang isi nya inputan tahun ajaran	?page=tahun-ajaran.html
Kelas	Sub menu yang isi nya inputan kelas	?page=kelas.html

5.1.5.8 Implementasi Antar Muka Sub Menu Akademik

Tabel 5.8 Implementasi Antar Muka Halaman Sub Menu Akademik.

Menu	Deskripsi	Menu File
Ekstrakurikuler	Sub menu yang isi nya inputan Ekstrakurikuler	?page=ekstra.html
Mata Pelajaran	Sub menu yang isi nya inputan Mata Pelajaran	?page=mapel.html
Guru	Sub menu yang isi nya tentang guru	?page=guru.html
Siswa	Sub menu tentang siswa	?page=siswa.html

5.1.5.9 Implementasi Antar Muka Guru

Tabel 5.9 Implementasi Antar Muka Halaman Guru.

Menu	Deskripsi	Menu File
Home	File untuk halaman utama Siswa	Index.php
Setting	Sub menu yang isi nya untuk mengganti password	?page=ganti-password.html
Nilai	Sub menu yang isi nya tentang	?page=nilai.html

	input nilai siswa	
Raport	Sub menu yang isi nya tentang input raport	?page=raport.html
Jadwal	Sub menu yang isi nya tentang jadwal pelajaran	?page=jadwal.html

5.1.5.10 Implementasi Antar Muka Siswa

Tabel 5.10 Implementasi Antar Muka Halaman Siswa.

Menu	Deskripsi	Menu File
Home	File untuk halaman utama Siswa	Index.php
Setting	Sub menu yang isi nya untuk mengganti password	?page=ganti-password.html
Absensi	Sub menu yang isi nya tentang absensi siswa	?page=absensi.html
Nilai	Sub menu yang isi nya tentang nilai siswa	?page=nilai.html
Raport	Sub menu yang isi nya tentang raport	?page=raport.html
Jadwal	Sub menu yang isi nya tentang jadwal pelajaran	?page=jadwal.html

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

Untuk proses instalasi program pada dasarnya dilakukan seperti biasa tanpa ada perbedaan ketika menginstalasi program-program pada umumnya. Untuk pertama kali cukup menginstal perangkat lunak yang akan digunakan, pada rancangan ini penulis menggunakan perangkat lunak xampp-win32-1.7.3.exe.

1. Tahap Pertama

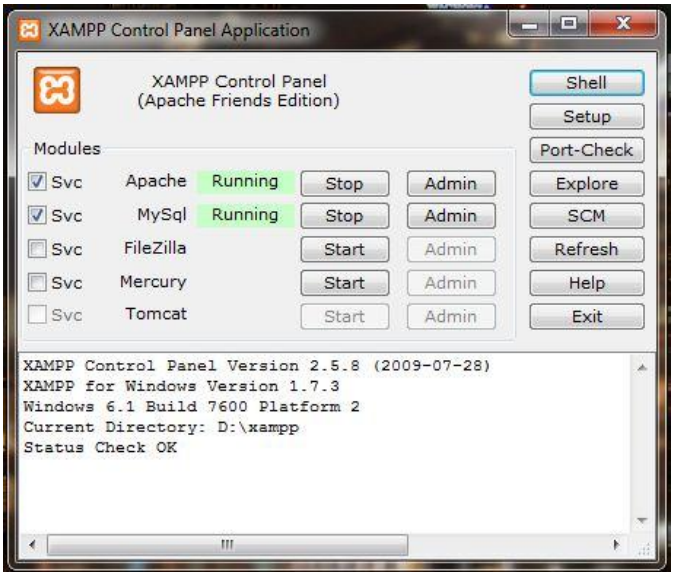
   Klik dua kali pada aplikasi maka akan tampil gambar seperti dibawah ini.



Gambar 5.1 Halaman Instalasi XAMPP.

Pilih letak file installer xampp pada sistem jika tempat yang di tawarkan adalah di C:\ jika tempat disetujui maka langsung klik tombol Instal.

2. Tahap Kedua



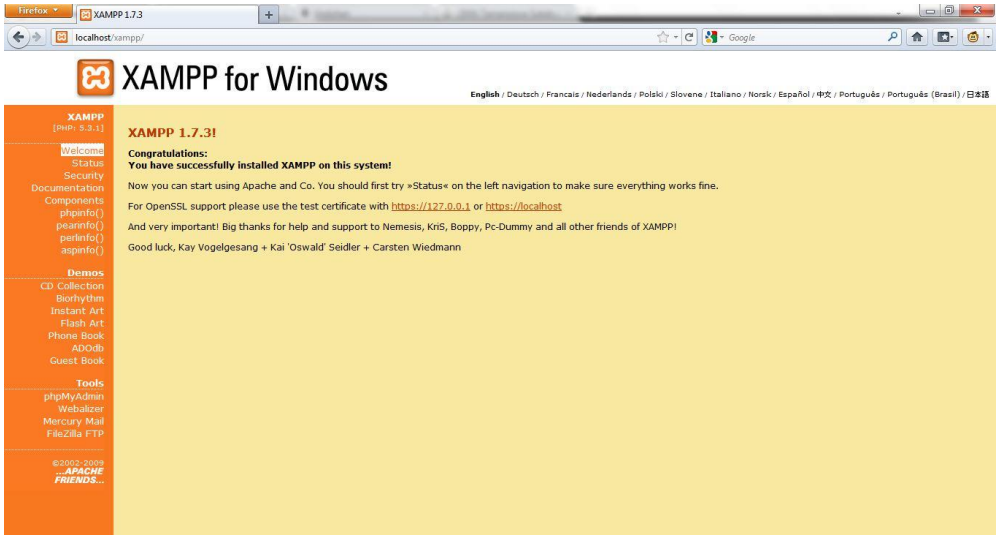
Gambar 5.2 Halaman XAMPP Control Panel.

Pada tahap kedua ini, setelah aplikasi selesai diintal lalu klik dua kali shortcut xampp yang ada di dekstop maka muncul tampilan seperti diatas. klik di

tombol start Apache dan start MySql, setalah keluar pesan Running klik lagi pada admin Apache, maka secara otomatis akan keluar browser yang akan di jelaskan pada tahap ketiga.

3. Tahap Ketiga

Untuk membuktikan apakah instalasi XAMPP sudah benar. Buka browser favorit anda, misalnya firefox kemudian ketikkan URL *http://localhost/*kemudian Enter. Maka akan tampil seperti gambar dibawah ini :



Gambar 5.3 Halaman Utama XAMPP.

5.1.7 Penggunaan Program

Tahapan penggunaan program ini dilakukan dengan tujuan untuk menerangkan secara ringkas penggunaan program website Sistem Informasi Akademik SMA Muhammadiyah 1 Bandung ini. Adapaun cara penggunaanya adalah sebagai berikut:

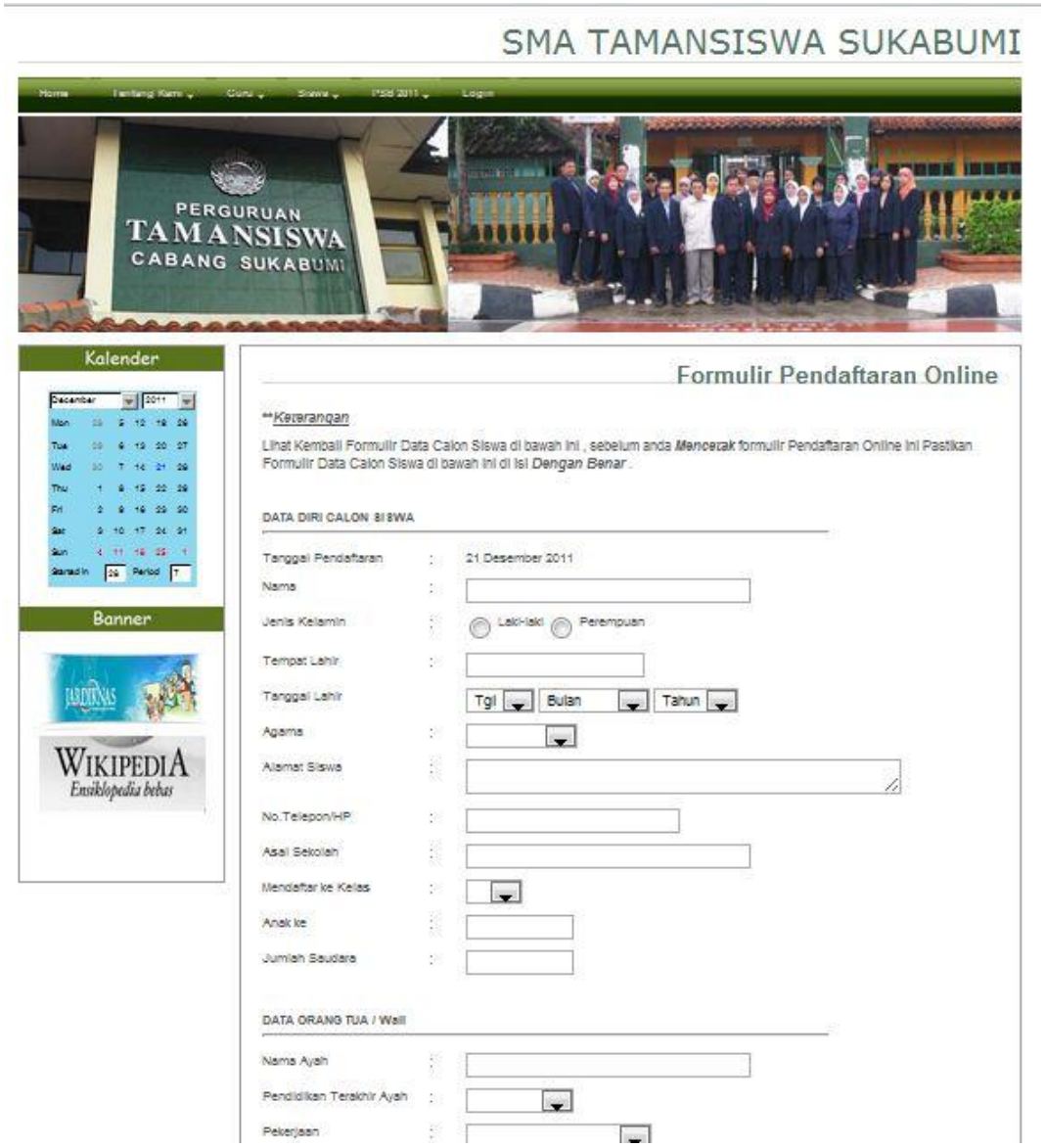
1. Halaman Utama



Gambar 5.4 Halaman Utama.

Ini adalah tampilah menu utama, dimana form ini memiliki fasilitas seperti tentang kami, Guru, Siswa, PSB 2011 dan Login.

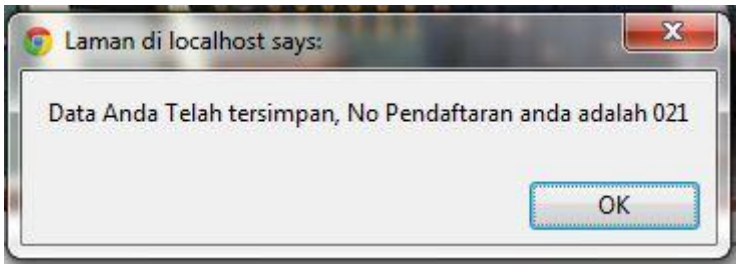
2. Halaman Formulir Pendaftaran Siswa Baru



Gambar 5.5 Halaman Formulier Pendaftaran.

Apabila kita sudah mengisi formulir pendaftaran dengan lengkap setelah itu kita klik "Daftar" untuk mengirim ke IT Center dengan keluar tombol peringatan seperti ini : "Data Anda Telah tersimpan, no pendaftaran anda adalah

1", Di bawah ini adalah tampilan informasi No. Pendaftaran gambar seperti dibawah ini :



Gambar 5.6 Halaman Informasi Pendaftaran.

3. Halaman Cetak Formulir Pendaftaran

PERGURUAN TAMANSISWA CABANG SUKABUMI
BAGIAN : TAMAN MADYA (SMA TAMANSISWA SUKABUMI)
Jl. R.Syamsudin SH No. 62 Telp (0266) 218499 Fax (0266) 221737

No. Pendaftaran
021

DATA DIRI CALON SISWA

Tanggal Pendaftaran	:	21 Desember 2011
Nama	:	Prayoga
Jenis Kelamin	:	Laki-laki
TTL	:	Sukabumi,
Agama	:	Islam
Alamat Siswa	:	Jalan
No. Telepon/HP	:	1252152
Asal Sekolah	:	SMPN 2 Cisaat
Mendaftar Ke Kelas	:	X
Anak Ke	:	3
Jumlah Saudara		5

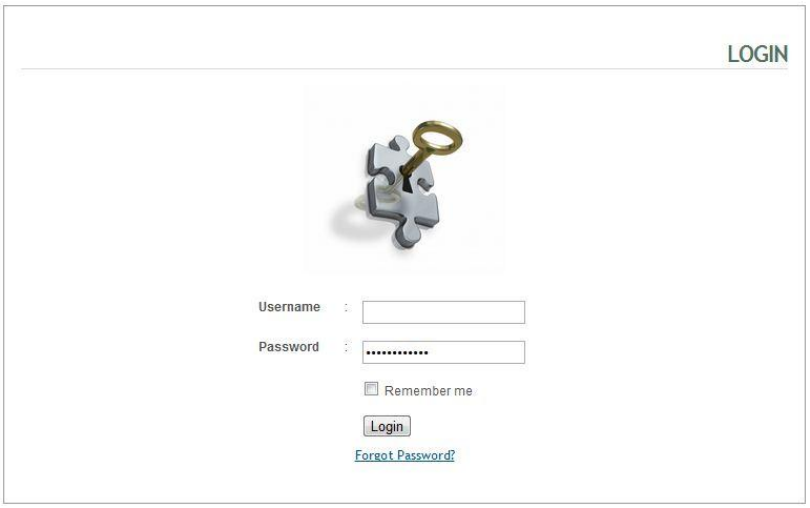
DATA ORANG TUA CALON SISWA

Nama Ayah	:	Bambang Widjayanto
Pendidikan Terakhir Ayah	:	Sarjana 1
Pekerjaan Ayah	:	Karyawan Swasta
Agama Ayah	:	Islam
Nama Ibu	:	Dea Octaviandi
Pendidikan Terakhir Ibu	:	Diploma 3

Gambar 5.7 Halaman Cetak Formulir Pendaftaran.

4. Login User

Menu login berfungsi untuk proses seleksi user, bila password atau username tidak terdaftar maka user tidak dapat hak akses. Menu login akan secara otomatis mengidentifikasi pengguna baik user sebagai Admin, Guru, Siswa dan Kepala sekolah.



Gambar 5.8 Halaman Login.

5. Halaman Administrator



Gambar 5.9 Halaman Administrator.

6. Halaman Ubah Status

Pada menu Ubah Status, admin dapat melihat data calon siswa baru. Admin dapat mengubah status calon siswa menjadi aktif apabila calon siswa telah membayar biaya pendaftaran.



Gambar 5.10 Halaman Ubah Status.

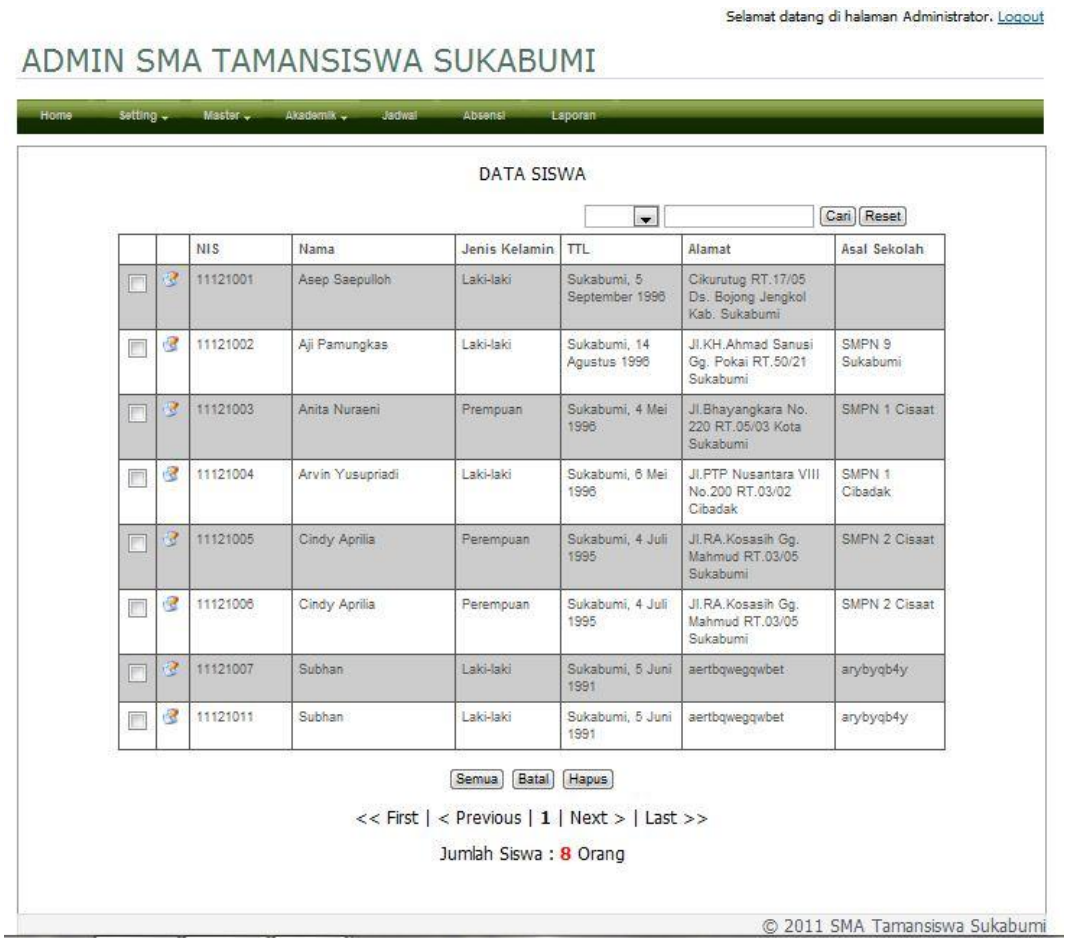
Apabila admin telah mengaktifkan status calon siswa menjadi aktif maka akan muncul peringatan seperti ini : “Status telah berubah. NIS anda adalah 021”, Di bawah ini adalah tampilan informasi status telah berubah seperti dibawah ini :



Gambar 5.11 Halaman Informasi Status Telah Berubah.

7. Halaman Data Siswa

Pada menu Data Siswa, admin dapat melihat data siswa. Pada form ini terdapat fasilitas edit, hapus dan cari data siswa di SMA Tamansiswa Sukabumi.



Gambar 5.12 Halaman Data Siswa.

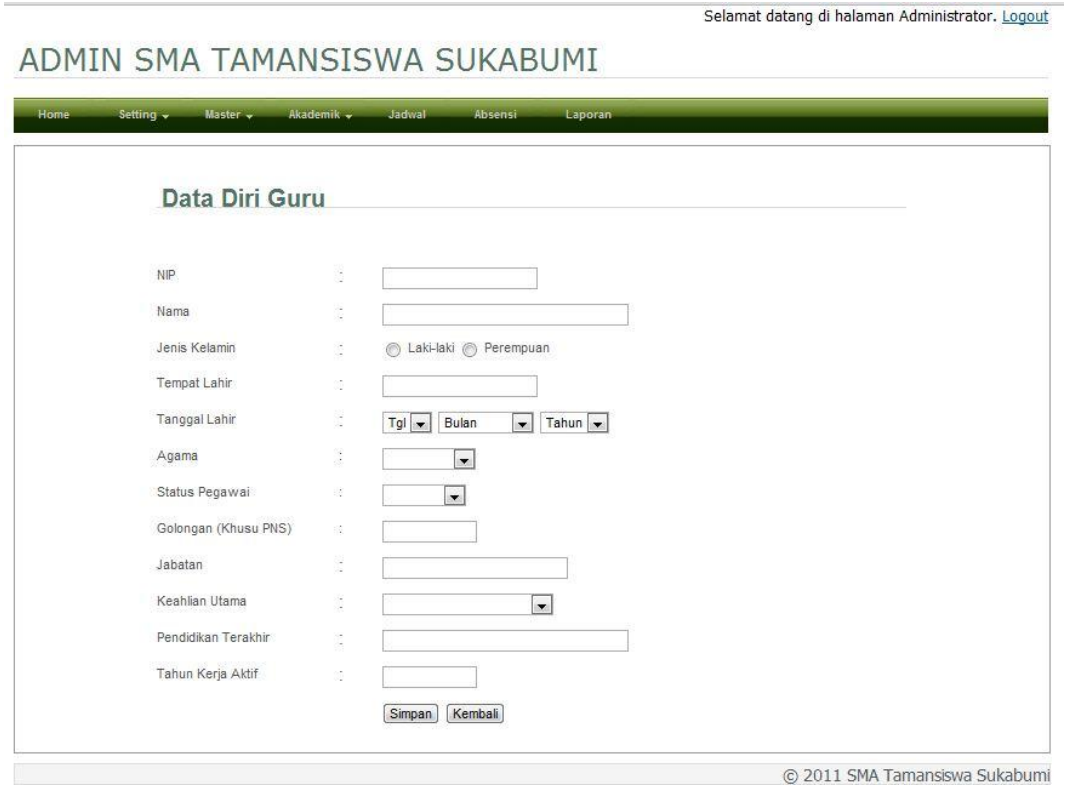
8. Halaman Data Guru

Pada menu data guru admin dapat melihat data guru. Pada form ini terdapat fasilitas menambah data, edit, hapus data guru di SMA Tamansiswa Sukabumi.



Gambar 5.13 Halaman Data Guru.

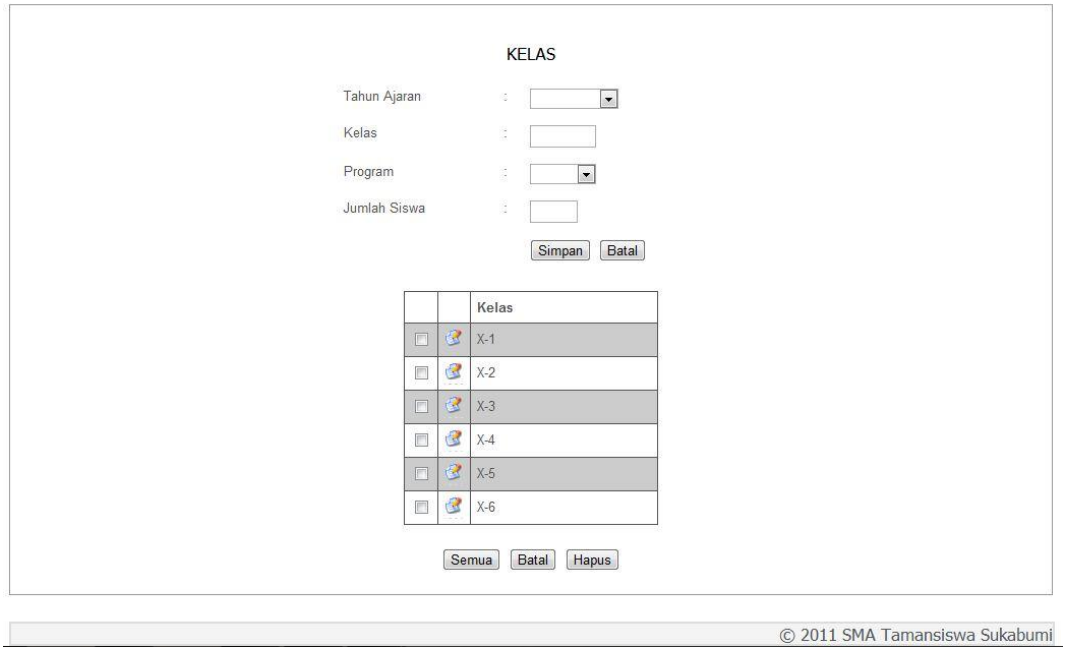
Bila tombol Tambah data di klik maka akan muncul form input data guru seperti gambar di bawah ini:



Gambar 5.14 Halaman Input Data Guru.

9. Halaman Input Data Kelas

Pada menu Data Kelas, admin dapat melihat Data Kelas. Pada form ini terdapat fasilitas menambah data, edit, hapus Data Kelas di SMA Tamansiswa Sukabumi.



Gambar 5.15 Halaman Data Kelas.

10. Halaman Data Mata Pelajaran

Pada menu Data Mata Pelajaran, admin dapat melihat Data Pelajaran. Pada form ini terdapat fasilitas menambah data, edit, hapus Data Mata Pelajaran di SMA Tamansiswa Sukabumi.



Gambar 5.16 Halaman Data Mata Pelajaran.

11. Halaman Jadwal Pelajaran

Pada menu Jadwal Pelajaran, admin dapat melihat Jadwal Pelajaran. Pada form ini terdapat fasilitas menambah data, edit, hapus Jadwal Pelajaran di SMA Tamansiswa Sukabumi.



Gambar 5.17 Halaman Jadwal Pelajaran.

Bila tombol Baru di klik maka akan muncul form input data guru seperti gambar di bawah ini:



Gambar 5.18 Halaman Input Jadwal Pelajaran.

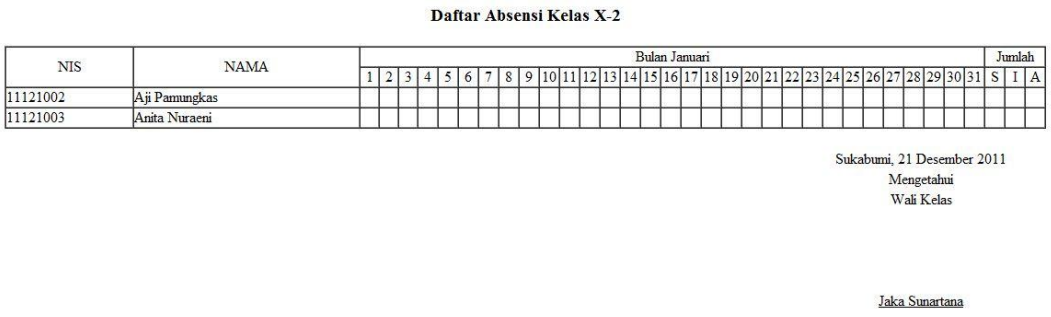
12. Halaman Data Absensi

Pada menu Absensi, admin dapat melihat Absensi per kelas dan per bulan. Pada form ini terdapat fasilitas menambah data, edit, hapus Absensi di SMA Tamansiswa Sukabumi.



Gambar 5.19 Halaman Data Absensi.

Bila tombol Cetak di klik maka akan muncul tampilan seperti gambar di bawah ini:



Gambar 5.20 Halaman Cetak Absensi.

13. Halaman Utama Guru



Gambar 5.21 Halaman Utama Guru.

14. Halaman Input Nilai

Pada menu Input Nilai, Guru dapat melihat Nilai. Pada form ini terdapat fasilitas menambah data, edit, hapus Nilai di SMA Tamansiswa Sukabumi.



Gambar 5.22 Halaman Input Nilai.

15. Halaman Utama Siswa



Gambar 5.23 Halaman Utama Siswa.

16. Halaman Nilai Siswa

Dibawah ini adalah tampilan halaman untuk Nilai Siswa :

No	Mata Pelajaran	NH	UTS	UAS	NA	Praktek	Sikap
1	Agama	0	0	0	0	0	
2	PPKN	0	0	0	0	0	
3	Pend. Ketamansiswaan	0	0	0	0	0	
4	Bhs. Indonesia	0	0	0	0	0	
5	Bhs. Inggris	0	0	0	0	0	
6	Matematika	0	0	0	0	0	
7	Fisika	0	0	0	0	0	
8	Biologi	0	0	0	0	0	
9	Kimia	0	0	0	0	0	
10	Sejarah	90	80	90	87	80	A
11	Geografi	0	0	0	0	0	
12	Ekonomi	0	0	0	0	0	
13	Sosiologi	0	0	0	0	0	
14	Pend. Seni	0	0	0	0	0	
15	Penjaskes	0	0	0	0	0	
16	TIK	0	0	0	0	0	
17	Bhs. Jerman	0	0	0	0	0	
18	English Conversation	0	0	0	0	0	
19	Budi Pekerti	0	0	0	0	0	

Gambar 5.24 Halaman Nilai Siswa.

17. Halaman Cetak Raport

No.	Mata Pelajaran	SKBM	Nilai Hasil Belajar				
			Pengetahuan dan Pemahaman Konsep		Praktik		Sikap
		Angka	Angka	Huruf	Angka	Huruf	Predikat
1	Pendidikan Agama Islam	60	0		0		
2	Pendidikan Kewarganegaraan	60	0		0		
3	Pendidikan Ketamansiswaan	60	0		0		
4	Bahasa dan Sastra Indonesia	60	0		0		
5	Bahasa Inggris	60	0		0		
6	Matematika	60	0		0		
7	Fisika	60	0		0		
8	Biologi	60	0		0		
9	Kimia	60	0		0		
10	Sejarah	60	87		80		A
11	Geografi	60	0		0		
12	Ekonomi	60	0		0		
13	Sosiologi	60	0		0		
14	Pendidikan Seni	60	0		0		
15	Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan	60	0		0		
16	Teknologi Informasi dan Komunikasi	60	0		0		
17	Bahasa Jerman	60	0		0		
18	English Conversation	60	0		0		
19	Budi Pekerti	60	0		0		

Gambar 5.25 Halaman Cetak Raport (Nilai).

5.2 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembagunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibagun memiliki fasilitas yang handal, yaitu mampu memprestasikan kajian pokok serta rancangan spesifikasi, analisis perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Metode pengujian yang di ambil adalah metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini di gunakan untuk mengetahui apakan perangkat lunak berfungsi dengan benar.

5.2.1 Rencana Pengujian

Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian Black Box adalah sebagai berikut :

Tabel 5.11 Rencana Pengujian.

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Penguji
Login User	Hak Akses Setiap User	Sistem	Black Box
Data Pendaftaran	Pengisian Daftar Calon Siswa Baru	Sistem	Black Box
Data Siswa	Pengisian Data Siswa	Sistem	Black Box
Data Guru	Pengisian Data Guru	Sistem	Black Box
Data Tahun Pelajaran	Pengisian Data Tahun Pelajaran	Sistem	Black Box
Data Kelas	Pengisian Data Kelas	Sistem	Black Box
Data Mata Pelajaran	Pengisian Data Mata Pelajaran	Sistem	Black Box
Data Jadwal Pelajran	Pengisian Data Jadwal Pelajaran	Sistem	Black Box
Data Absensi	Pengisian Data Absensi	Sistem	Black Box
Data Nilai	Pengisian Data Nilai		
Data Raport	Pengisian Data Raport	Sistem	Black Box
Laporan	Pengisian Data Laporan sesuai data yang dimasukan	Sistem	Black Box

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini uraian hasil pengujian dengan teknik pengujian black box berdasarkan *requirement* pada rencana pengujian berdasarkan Tabel 5.11 Rencana Pengujian yang telah dibuat sebelumnya.

1. Pengujian Login User

Tabel 5.12 Hasil Pengujian Login User.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User : Admin Password : 111 (Data Valid)	Mempunyai hak untuk mengelola seluruh sistem	Dapat membuka seluruh menu sistem dalam aplikasi yang dibuat	[X] Diterima [ ] Ditolak
User : Kepala Sekolah Password : 222 (Data Valid)	Dapat melakukan pencetakan seluruh laporan	Dapat melakukan pencetakan seluruh laporan	[X] Diterima [ ] Ditolak
User : Guru Password : 333 (Data Valid)	Dapat menginput data nilai dan data raport	Mengolah data nilai dan raport	[X] Diterima [ ] Ditolak
User : Siswa Password : 444 (Data Valid)	Dapat melihat data nilai, data raport, data jadwal dan data absensi	Dapat melihat data nilai, data raport, data jadwal dan data absensi	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username dan Password tidak sesuai	Tidak dapat Login sebagai member dan menampilkan pesan “Username atau Password yang dimasukan salah”	User tidak dapat Login sebagai member dan menampilkan pesan “Username atau Password yang dimasukan salah”	[X] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Data Pendaftaran

Tabel 5.13 Hasil Pengujian Data Pendaftaran.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua Data Diisi	Data dapat dimasukan ke dalam database	Data tersimpan sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginput huruf pada textfield No Telepon	Tidak bisa diinputkan huruf dan menampilkan pesan "No Telepon Ditulis dengan Angka"	Data yang diinputkan hanya dapat berupa angka	[X] Diterima [ ] Ditolak
Form tidak diisi semua atau hanya sebagian	Data tidak masuk ke dalam database, muncul pesan "Data Harus Diisi"	Sesuai dengan yang diharapkan data tidak masuk ke dalam database	[X] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Data Siswa

Tabel 5.14 Hasil Pengujian Data Siswa.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginput data yang akan dicari	Menampilkan data siswa hasil dari pencarian	Data NIS atau Nama siswa akan muncul pada saat menekan tombol cari	[X] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Penginputan data tidak sesuai	Data yang dicari tidak ditemukan	Data yang dicari hanya dapat berupa data siswa	[X] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Data Guru

Tabel 5.15 Hasil Pengujian Data Guru.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua Data Diisi	Data dapat dimasukan ke dalam database	Data tersimpan sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Form tidak diisi semua atau hanya sebagian	Data tidak masuk ke dalam database, muncul pesan "Data Harus Diisi"	Sesuai dengan yang diharapkan data tidak masuk ke dalam database	[X] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Data Tahun Pelajaran

Tabel 5.16 Hasil Pengujian Data Tahun Pelajaran.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua Data Diisi	Data dapat dimasukan ke dalam database	Data tersimpan sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginput huruf pada textfield Tahun	Tidak bisa diinputkan huruf dan menampilkan pesan "Tahun Ditulis dengan Angka"	Data yang diinputkan hanya dapat berupa angka	[X] Diterima [ ] Ditolak
Form tidak diisi semua atau hanya sebagian	Data tidak masuk ke dalam database, muncul pesan "Data Harus Diisi"	Sesuai dengan yang diharapkan data tidak masuk ke dalam database	[X] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Data Kelas

Tabel 5.17 Hasil Pengujian Data Kelas.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua Data Diisi	Data dapat dimasukan ke dalam database	Data tersimpan sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginput huruf pada textfield Jumlah Siswa	Tidak bisa diinputkan huruf dan menampilkan pesan "Jumlah Siswa Ditulis dengan Angka"	Data yang diinputkan hanya dapat berupa angka	[X] Diterima [ ] Ditolak
Form tidak diisi semua atau hanya sebagian	Data tidak masuk ke dalam database, muncul pesan "Data Harus Diisi"	Sesuai dengan yang diharapkan data tidak masuk ke dalam database	[X] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian Data Mata Pelajaran

Tabel 5.18 Hasil Pengujian Data Mata Pelajaran.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua Data Diisi	Data dapat dimasukan ke dalam database	Data tersimpan sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginput huruf pada textfield SKBM	Tidak bisa diinputkan huruf dan menampilkan pesan "SKBM Ditulis dengan Angka"	Data yang diinputkan hanya dapat berupa angka	[X] Diterima [ ] Ditolak
Form tidak diisi semua atau hanya sebagian	Data tidak masuk ke dalam database, muncul pesan "Data Harus Diisi"	Sesuai dengan yang diharapkan data tidak masuk ke dalam database	[X] Diterima [ ] Ditolak

8. Pengujian Data Jadwal Pelajaran

Tabel 5.19 Hasil Pengujian Data Jadwal Pelajaran.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua Data Diisi	Data dapat dimasukan ke dalam database	Data tersimpan sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginput huruf pada textfield Lama Mengajar	Tidak bisa diinputkan huruf dan menampilkan	Data yang diinputkan hanya dapat berupa	[X] Diterima [ ] Ditolak

	pesan “Lama Mengajar Ditulis dengan Angka”	angka	
Form tidak diisi semua atau hanya sebagian	Data tidak masuk ke dalam database, muncul pesan “Data Harus Diisi”	Sesuai dengan yang diharapkan data tidak masuk ke dalam database	[X] Diterima [ ] Ditolak

9. Pengujian Data Absensi

Tabel 5.20 Hasil Pengujian Data Absensi.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua Data Diisi	Data dapat dimasukan ke dalam database	Data tersimpan sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginput huruf pada textfield Sakit, Izin dan Alpha	Tidak bisa diinputkan huruf dan menampilkan pesan “Sakit, Izin dan Alpha Ditulis dengan Angka”	Data yang diinputkan hanya dapat berupa angka	[X] Diterima [ ] Ditolak
Form tidak diisi semua atau hanya sebagian	Data tidak masuk ke dalam database, muncul pesan “Data Harus Diisi”	Sesuai dengan yang diharapkan data tidak masuk ke dalam database	[X] Diterima [ ] Ditolak

10. Pengujian Data Nilai

Tabel 5.21 Hasil Pengujian Data Nilai.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua Data Diisi	Data dapat dimasukan ke dalam database	Data tersimpan sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginput huruf pada textfield NH, UTS, UAS dan Praktek	Tidak bisa diinputkan huruf dan menampilkan pesan “NH, UTS, UAS dan Praktek Ditulis dengan Angka”	Data yang diinputkan hanya dapat berupa angka	[X] Diterima [ ] Ditolak
Form tidak diisi semua atau hanya sebagian	Data tidak masuk ke dalam database, muncul pesan “Data Harus Diisi”	Sesuai dengan yang diharapkan data tidak masuk ke dalam database	[X] Diterima [ ] Ditolak

11. Pengujian Data Raport

Tabel 5.22 Hasil Pengujian Data Raport.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua Data Diisi	Data dapat dimasukan ke dalam database	Data tersimpan sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Form tidak diisi semua atau hanya sebagian	Data tidak masuk ke dalam database, muncul pesan "Data Harus Diisi"	Sesuai dengan yang diharapkan data tidak masuk ke dalam database	[X] Diterima [ ] Ditolak

12. Pengujian Laporan

Tabel 5.23 Hasil Pengujian Data Laporan.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih laporan pada tombol yang tersedia	Menampilkan laporan sesuai dengan data yang dipilih	Data menampilkan laporan	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil yaang diperoleh dari pengujian tersebut adalah cukup baik dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.