BAB V
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi sistem adalah sesuatu yang diperlukan dalam mengoperasikan sebuah sistem. Implementasi sistem meliputi; kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam Batasan Implementasi ini Penulis Membatasi Pada :

1. Implementasi perangkat lunak.
2. Implementasi perangkat keras.
3. Implementasi basis data
4. Implementasi antar muka.
5. Implementasi instalasi program

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah sebuah program aplikasi komputer yang dibuat untuk membuat sebuah sistem. Program aplikasi yang digunakan dalam membuat sistem informasi nilai akademik sekolah adalah PHP dan untuk sistem operasi yang bisa digunakan antara lain Windows XP, Windows 7, dan Linux.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras adalah alat yang digunakan untuk menjalankan sebuah program aplikasi sistem. Perangkat keras yang dibutuhkan dalam sistem informasi Akademik adalah:

1. Processor Intel Pentium IV.
2. Ram 512 Mb.
3. Vga Onboard 64 bit.
4. Hardisk 40 Gb

5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data yang dilakukan berdasarkan hasil dari tahap analisis. Basis data yang diperlukan untuk menyimpan data siswa, data guru, data mata pelajaran, data kelas, data nilai.

1. Data admins

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admins` (
  `username` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `password` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `nama_lengkap` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `email` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `no_telp` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `level` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL DEFAULT 'user',
  `blokir` enum('Y','N') COLLATE latin1_general_ci NOT NULL DEFAULT 'N',
  PRIMARY KEY (`username`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

2. Data Banner

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `banner` (
  `id_banner` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `judul` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `url` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `gambar` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `tgl_posting` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_banner`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=33 ;
```

3. Data Guru

```
CREATE TABLE `guru ` (
`NIP` int(7) NOT NULL,
`nama_guru` text  NOT NULL,
`alamat ` text  NOT NULL,
`no_tlp ` int(20) NOT NULL,
‘email ` varchar(50)  NOT NULL,
‘status_guru ` enum(‘Baru’,’Keluar’)  NOT NULL,
‘tanggal_masuk ` date  NOT NULL,
CONSTRAINT pkguru PRIMARY KEY (`NIP `));
```

4. Data Chat

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `datachat` (
  `idUser` int(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `namaUser` varchar(25) NOT NULL,
  `isiChat` varchar(250) NOT NULL,
  `date` varchar(40) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idUser`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=32 ;
```

5. Data Guru

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `guru` (
  `NIP` int(7) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Nama_Guru` text NOT NULL,
  `Alamat_Guru` text NOT NULL,
  `No_Tlp` bigint(20) NOT NULL,
  `Email` varchar(100) NOT NULL,
  `Status_Guru` enum('Baru','Keluar') NOT NULL,
  `Tanggal_Masuk` date NOT NULL,
  `Foto_Profile` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`NIP`)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=3301106 ;
```

6. Data Hubungi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `hubungi` (
  `id_hubungi` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `email` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `subjek` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `pesan` text COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_hubungi`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=10 ;
```

7. Data Mata Pelajaran

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mata_pelajaran` (
  `id_mata_pelajaran` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_pelajaran` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `pelajaran_seo` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_mata_pelajaran`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=33 ;
```

8. Data Kehadiran Siswa

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kehadiran` (
  `No` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `NIS` int(7) NOT NULL,
  `NIP` int(7) NOT NULL,
  `Jumlah_Hadir` int(11) NOT NULL,
  `Jumlah_Absen` int(11) NOT NULL,
```

```
  `Jumlah_Sakit` int(11) NOT NULL,
  `Keterangan_Kehadiran` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`No`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
```

9. Data Kelas

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (
  `Id_Kelas` int(2) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Kelas` int(2) NOT NULL,
  `Nama_Kelas` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Id_Kelas`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=39 ;
```

10. Data Modul

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `modul` (
  `id_modul` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_modul` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `link` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `static_content` text COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `gambar` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `status` enum('user','admin','atasan') COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `aktif` enum('Y','N') COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `urutan` int(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_modul`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=59 ;
```

11. Data NilaiAkhir

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `nilai_akhir` (
  `No` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `NIS` int(7) NOT NULL,
  `NIP` int(7) NOT NULL,
  `Id_Mata_Pelajaran` int(2) NOT NULL,
  `Nilai` int(3) NOT NULL,
  `Tanggal` date NOT NULL,
  `Keterangan` enum('Lulus','Mengulang') NOT NULL,
  `Catatan` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`No`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=36 ;
```

12. Data Siswa

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa` (
  `NIS` int(7) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Id_Kelas` int(2) NOT NULL,
  `Nama_Siswa` text NOT NULL,
  `Alamat_Siswa` text NOT NULL,
  `Tanggal_Lahir_Siswa` date NOT NULL,
  `Tempat_Lahir_Siswa` text NOT NULL,
  `Jenis_Kelamin` enum('Laki-laki','Perempuan') DEFAULT NULL,
  `Status_Siswa` text NOT NULL,
  `Foto_Profile` varchar(100) CHARACTER SET latin7 NOT NULL,
  `Tahun_Ajaran` year(4) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`NIS`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=3307250 ;
```

13. Data Walikelas

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `walikelas` (
  `id_walikelas` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `NIP` int(7) NOT NULL,
  `id_kelas` int(2) NOT NULL,
  `tahun_ajaran` year(4) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_walikelas`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

5.1.5.1. Implementasi Antar Muka Login

Nama Dialog Screen : Login

Fungsi : Untuk menampilkan tampilan login sebelum memasuki sub menu program.

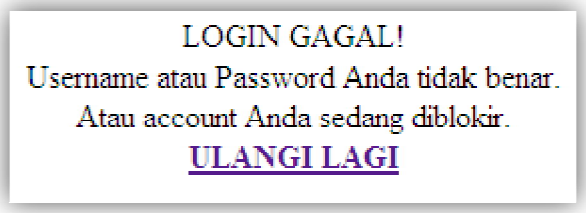
Bentuk :



Gambar 5.1 Form Login

Uraian Cara Penggunaan :

1. Apabila pengguna tidak terdaftar maka akan muncul pesan error ”LOGIN GAGAL! Username atau Password Anda tidak benar. Atau account Anda sedang diblokir..”



2. Apabila berhasil login maka menu-menu yang tersedia akan dapat digunakan.

5.1.5.2. Implementasi Antar Muka Home

Nama Dialog Screen : Home

Fungsi : Halaman awal homepage .

Bentuk :



Gambar 5.2 Halaman Awal Home Page

Uraian Cara Penggunaan :

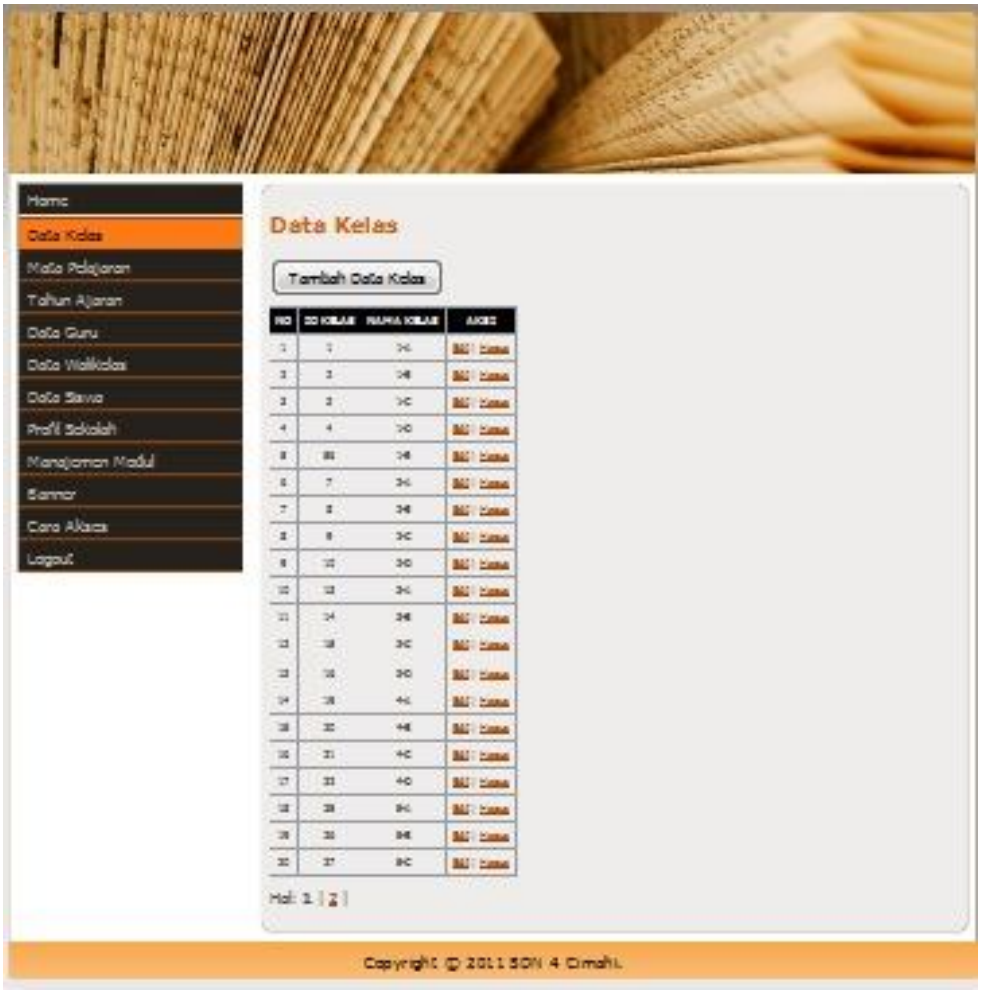
1. Login dengan level admin, dengan hari dan tanggal beserta waktu.
2. Terdapat beberapa menu pilihan dan content untuk mengelola website.
3. Logout untuk keluar dari halaman website.

5.1.5.3. Implementasi Antar Muka Data Kelas

Nama Dialog Screen : Kelas

Fungsi : Untuk menampilkan data Kelas

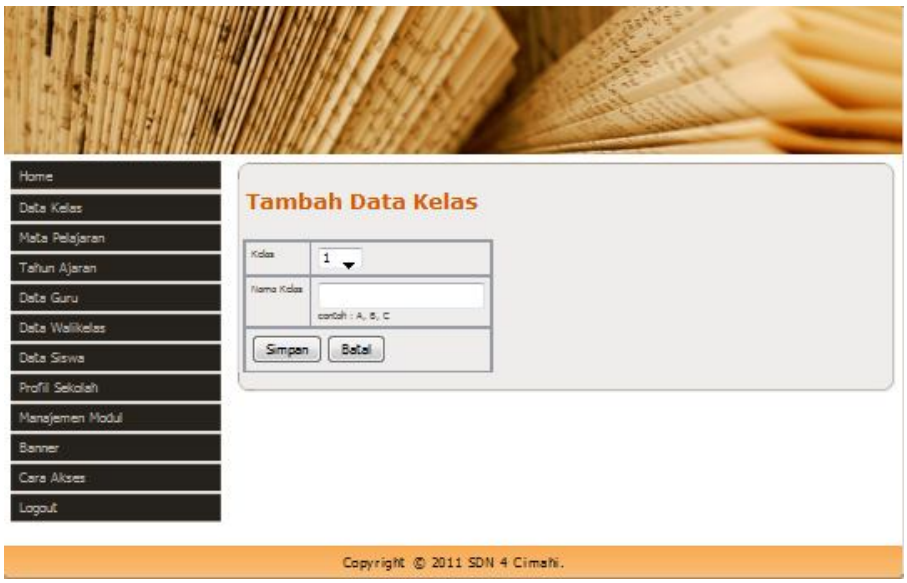
Bentuk :



Gambar 5.3 Tampilan Data Kelas

Uraian Cara Penggunaan :

Tekan Tambah Data Kelas, untuk menambah data Kelas, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.4 Tampilan Tambah Data Kelas

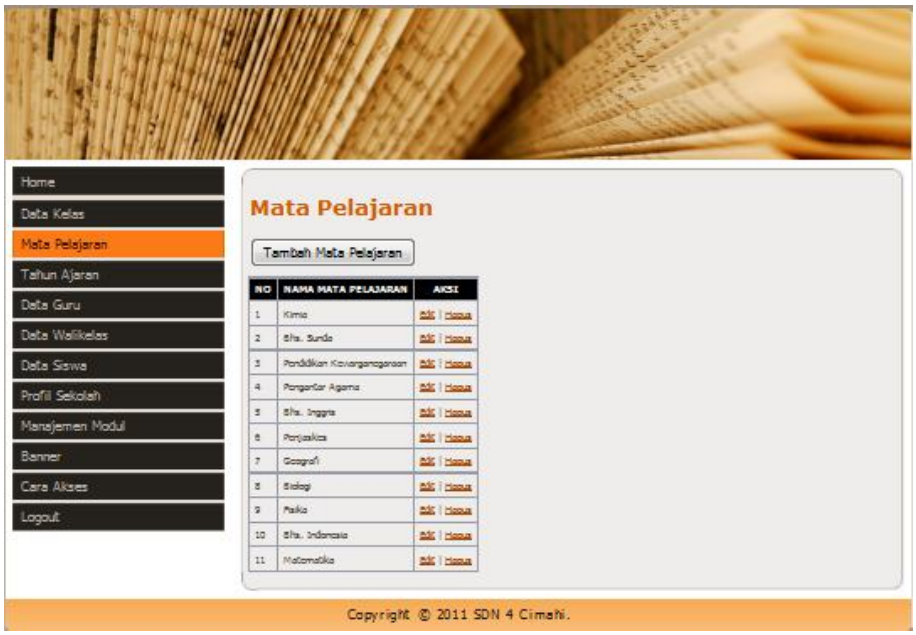
Tekan Simpan apabila selesai atau Tekan Batal untuk membatalkan.

5.1.5.4. Implementasi Antar Muka Mata Pelajaran

Nama Dialog Screen : **Mata Pelajaran**

Fungsi : Untuk menampilkan data Mata Pelajaran

Bentuk :



Gambar 5.5 Tampilan Mata pelajaran

Uraian Cara Penggunaan :

Jika ingin menambah data, silahkan tekan Tambah Mata Pelajaran, kemudian akan muncul tampilan sebagai berikut:



Gambar 5.6 Tampilan Tambah Mata Pelajaran

5.1.5.5. Implementasi Antar Muka Tahun Ajaran

Nama Dialog Screen : **Tahun Ajaran**

Fungsi : Untuk menampilkan data tahun ajaran

Bentuk :



Gambar 5.7 Tampilan Tahun Ajaran

Uraian Cara Penggunaan :

Jika ingin menambah data, silahkan tekan Tambah Tahun Ajaran, kemudian akan muncul tampilan sebagai berikut



Gambar 5.8 Tampilan Tambah Tahun Ajaran

5.1.5.6. Implementasi Antar Muka Data Guru

Nama Dialog Screen : **Guru**

Fungsi : Menampilkan halaman data Guru.

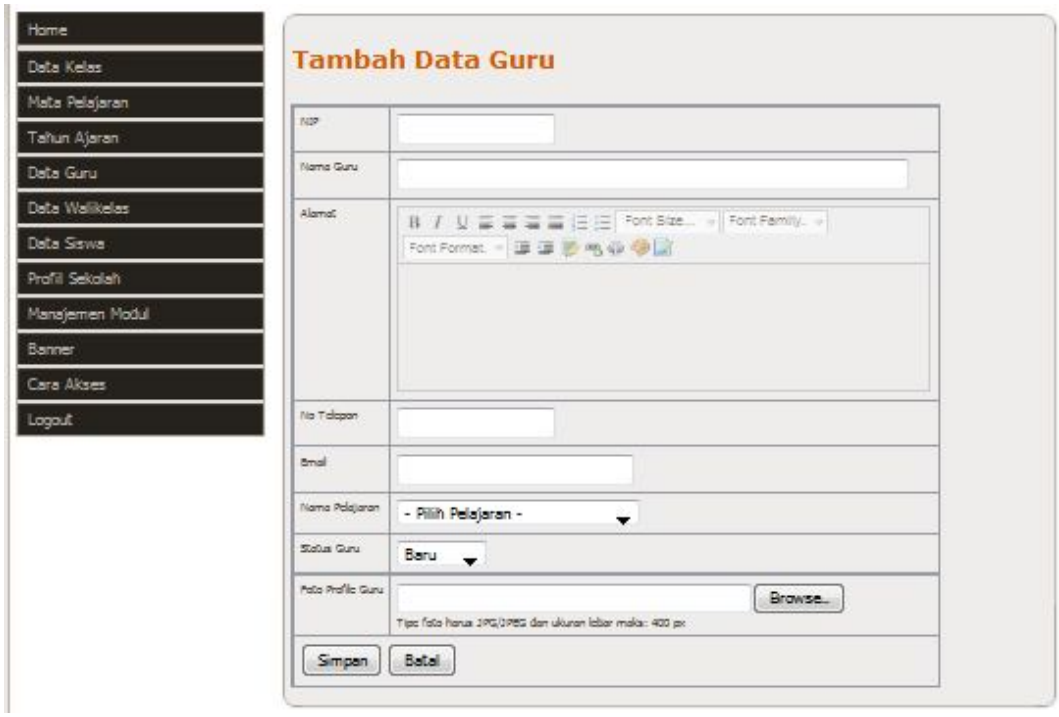
Bentuk :



Gambar 5.9 Tampilan Data Guru

Uraian Cara Penggunaan :

Untuk menambah data Guru, tekan Tambah Data Guru, kemudian muncul tampilan seperti berikut



Gambar 5.10 Tampilan Tambah Data Guru

5.1.5.7. Implementasi Antar Muka Data Walikelas

Nama Dialog Screen : **Walikelas**

Fungsi : Menampilkan halaman data Walikelas.

Bentuk :



Gambar 5.11 Tampilan Tambah Data Wali Kelas

Uraian Cara Penggunaan :

Untuk menambah data walikelas, tekan dan pilih Nama Gguru, Kelas, Tahun Ajaran, lalu klik Simpan, maka akan terupdate kolom yang tertera di bawahnya.

5.1.5.8. Implementasi Antar Muka Data Siswa

Nama Dialog Screen : **Data Siswa**

Fungsi : Rincian data Siswa.

Bentuk :



Gambar 5.12 Tampilan Data Siswa

Uraian Cara Penggunaan :

Untuk menambah data siswa, tekan Tambah Data Siswa, kemudian muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.13 Tampilan Tambah Data Siswa

5.1.5.9. Implementasi Antar Muka Profil Sekolah

Nama Dialog Screen : **Profil Sekolah**

Fungsi : Untuk menampilkan data Profil Sekolah

Bentuk :



Gambar 5.14 Tampilan Profil

Uraian Cara Penggunaan :

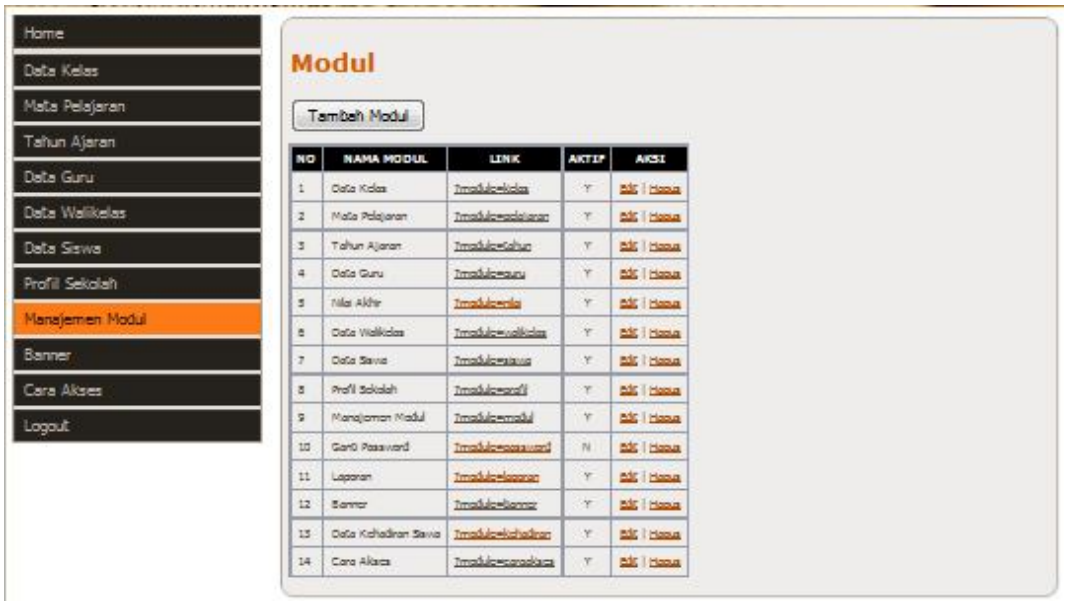
Pada halaman ini dapat merubah foto profil dengan menekan tombol browse, dan isi biodata sekolah/visi dan misi sekolah.

5.1.5.10. Implementasi Antar Muka Manajemen Modul

Nama Dialog Screen : **Manajemen Modul**

Fungsi : Untuk memanipulasi modul.

Bentuk :



Gambar 5.15 Tampilan Modul

Uraian Cara Penggunaan :

1. Tekan tombol Tambah Modul untuk menambah modul.
2. Tekan tombol Edit untuk Mengedit modul.
3. Tekan tombol Hapus untuk hapus.



Gambar 5.16 Tampilan Tambah Modul

5.1.5.11. Implementasi Antar Muka Banner

Nama Dialog Screen : **Data Jadwal**

Fungsi : Untuk menambahkan jadwal.

Bentuk



Gambar 5.17 Data Jadwal

5.1.5.12. Implementasi Antar Muka Banner

Nama Dialog Screen : **Banner**

Fungsi : Untuk memberikan iklan.

Bentuk :



Gambar 5.18 Tampilan Banner

Uraian Cara Penggunaan :

Untuk menambah data siswa, tekan Tambah Banner, kemudian muncul tampilan seperti berikut



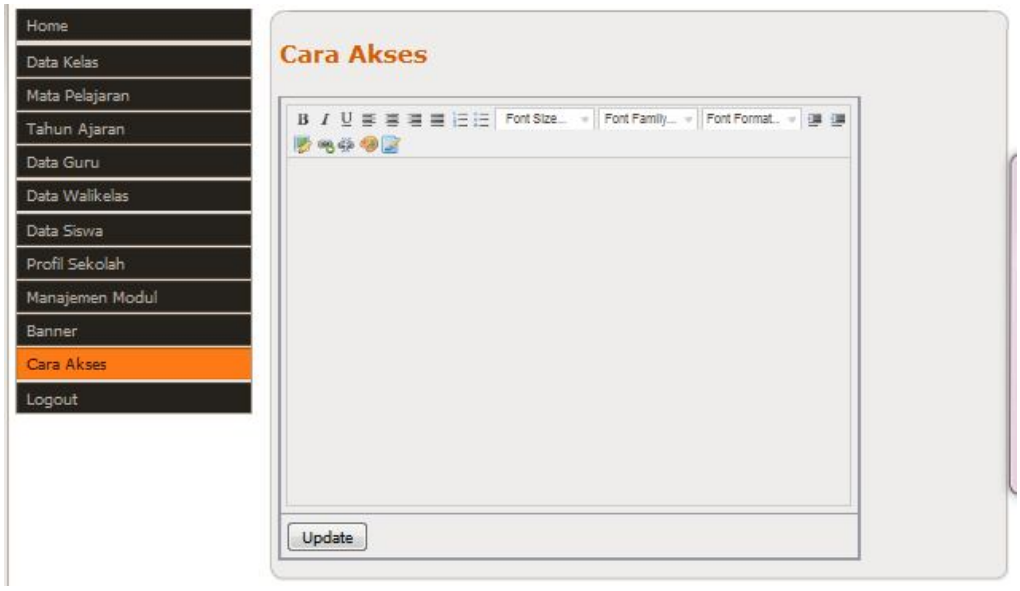
Gambar 5.19 Tampilan Tambah Banner

5.1.5.13. Implementasi Antar Muka Cara Akses

Nama Dialog Screen : **Cara Akses**

Fungsi : Untuk memberikan informasi cara mengakses.

Bentuk :



Gambar 5.20 Tampilan Cara Akses

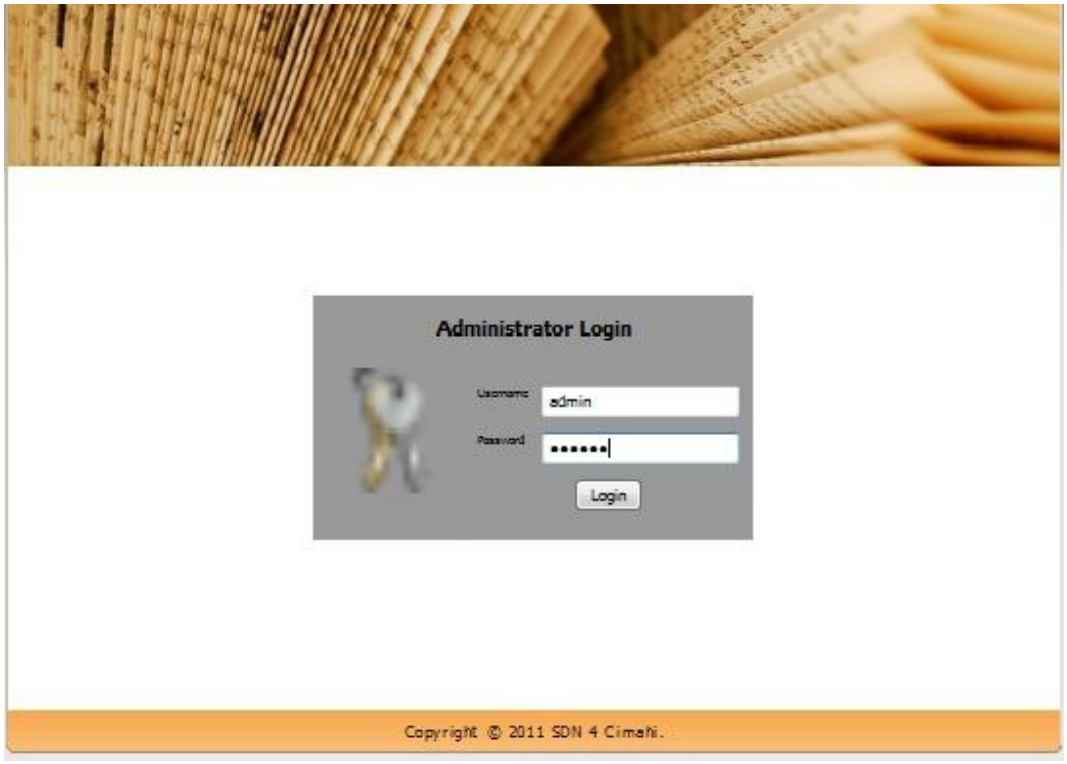
5.1.5.14. Implementasi LogOut

Nama Dialog Screen : LogOut

Fungsi : Untuk keluar dari halaman admin

Konfirmasi : maka akan kembali ke menu login

Bentuk :



Gambar 5.21 Tampilan Login

5.1.5.15 Implementasi Antar Muka Home Page

Nama Dialog Screen : **Home**

Fungsi : Untuk menampilkan halaman Home

Bentuk :



Gambar 5.22 Tampilan Home

5.1.5.16. Implementasi Antar Muka Profil Sekolah SDN Baros 4 Cimahi

Nama Dialog Screen : **Profil Sekolah SDN Baros 4 Cimahi**

Fungsi : Untuk menampilkan profil sekolah

Bentuk :



Gambar 5.23 Tampilan Profil

5.1.5.17. Implementasi Antar Muka Data Siswa

Nama Dialog Screen : **Cara Akses**

Fungsi : Untuk menampilkan informasi akses

Bentuk :



Gambar 5.24 Tampilan Cara Akses

5.1.5.18. Implementasi Antar Muka Data Siswa

Nama Dialog Screen : **Data Siswa**

Fungsi : Untuk memberikan informasi data data siswa

Bentuk :



Gambar 5.25 Tampilan Data Siswa

5.1.5.19. Implementasi Antar Muka Hubungi Kami / Saran

Nama Dialog Screen : **Saran**

Fungsi : Untuk memberikan saran

Bentuk :



Gambar 5.26 Tampilan Saran

5.1.5.20 Implementasi Antar Muka Login

Nama Dialog Screen : **Login**

Fungsi : Memasuki login member

Bentuk :



Gambar 5.27 Tampilan Login Member

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

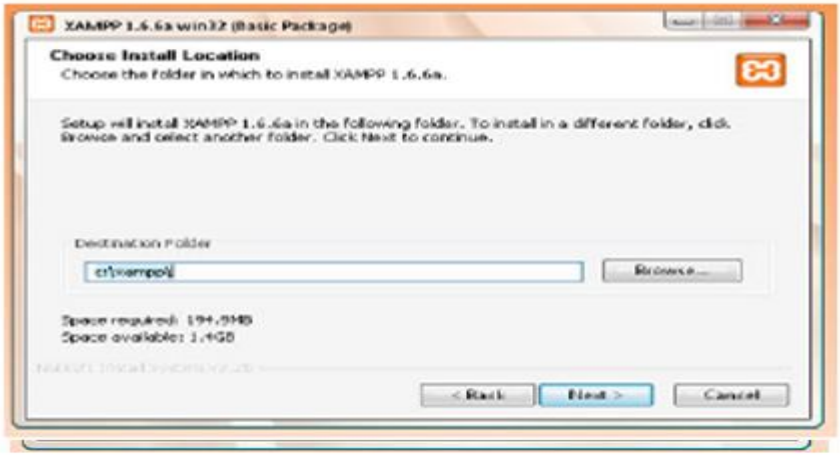
Dalam Implementasi instalasi Program ini akan dijelaskan secara terperinci bagaimana cara instalasi program sistem informasi Akademik Sekolah berbasis Web di SD Negeri Baros Mandiri 4 Kota Cimahi

a. *Double click* icon instalsi *Xampp 1.6.6a WIN 32* hingga muncul tampilan seperti dibawah ini.



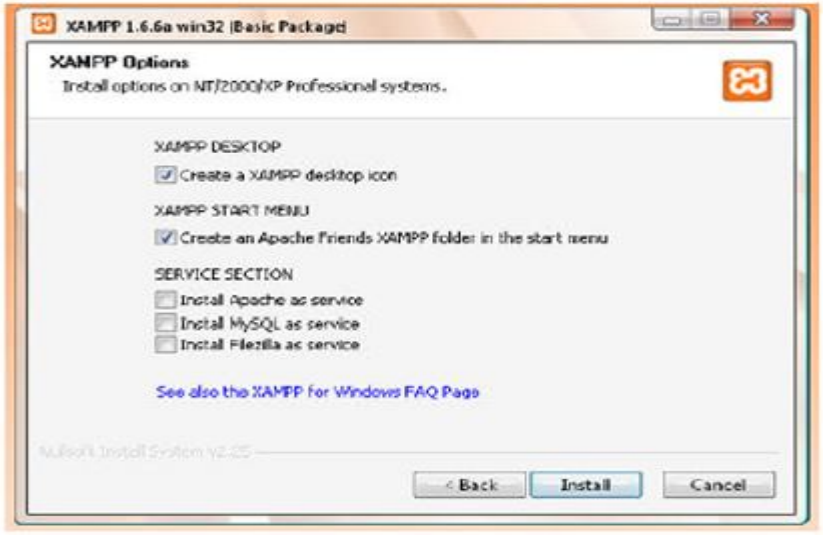
Gambar 5.28 Instalasi Xampp 1.6.6a WIN 32 tahap 1

b. Klik tombol Next, dan pilih *directory* penyimpanan untuk instalasi *Xampp.*



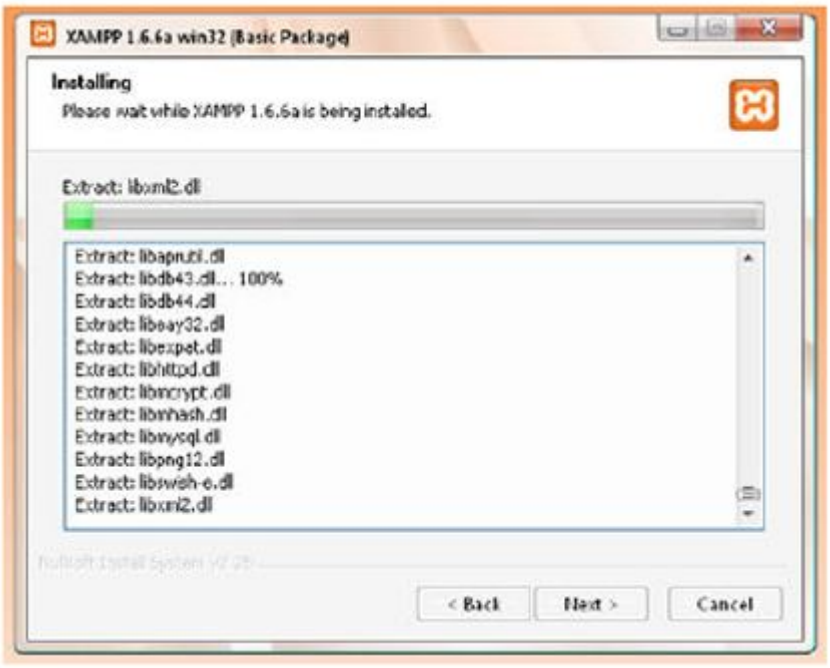
Gambar 5.29 Instalasi Xampp 1.6.6a WIN 32 tahap 2

c. Klik Tombol Next Untuk memilih pilihan instalasi *Xampp 1.6.6a WIN 32*



Gambar 5.30 Instalasi Xampp 1.6.6a WIN 32 tahap 3

d. Pilih tombol instal dan tunggu beberapa saat untuk proses instalasi *Xampp 1.6.6a WIN 32* Selesai.



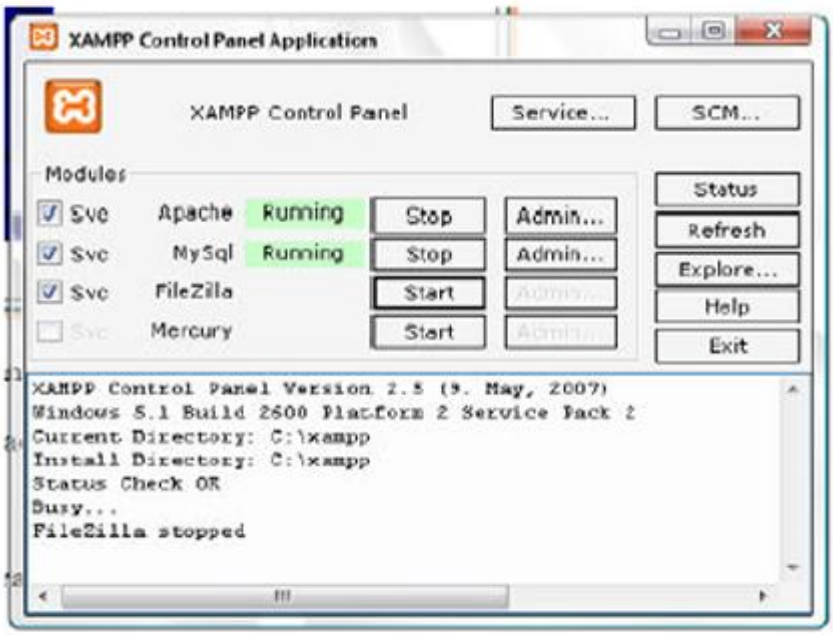
Gambar 5.31 Proses Instalasi Xampp 1.6.6a WIN 32

e. Kemudian Klik Tombol Finish Untuk Menyelesaikan Proses Instalasi *Xampp 1.6.6a WIN 32.*



Gambar 5.32 Proses Instalasi Xampp 1.6.6a WIN 32 selesai

f. Untuk Menjalankan program *Xampp 1.6.6a WIN 32* pilih pada start menu Apache Friends kemudian pilih Xampp Control panel, setelah itu pilih start pada modules apache dan mysql.



Gambar 5.33 Xampp 1.6.6a WIN 32 Control Panel

5.1.7. Penggunaan Program

Aplikasi ini berfungsi untuk membantu pencatatan pengolahan data siswa, kelas, mata pelajaran guru dan nilai akhir serta laporan-laporan lainnya yang mendukung masalah akademik sekolah.

5.2. Pengujian

Pengujian program adalah pengujian dimana admin memasukan data ke dalam sistem informasi akademik sekolah dan fasilitas kemudahan internal tujuan eksternal agar dapat diproses sistem tersebut, dan untuk mempermudah admin.

5.2.1. Rencana Pengujian

Adapun rencana pengujian yang dilakukan adalah :

1. Pengujian Login User.
2. Pengujian input data siswa.
3. Pengujian input data guru.

4. Pengujian input data kelas.
5. Pengujian input data mata pelajaran.
6. Pengujian input data nilai.
7. Pengujian input data kehadiran.
8. Pengujian input data walikelas.

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah beberapa kasus dan hasil pengujian yang dilakukan, diantaranya :

1. **Pengujian Login**

Tabel 5.1 Pengujian Login

Data Masukan	Yang Di Harapkan	Pengamatan	Kesimpilan
User Name : Admin Password : Admin1	Tercantum pada Text Box Username dan Password	Dapat Mengisi Login sesuai dengan yang di harapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Klik Login	Dapat masuk ke menu	Tombol login dapat berfungsi sesuai yang di harapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Klik Logout	Dapat keluar dari menu	Tombol Logout dapat berfungsi sesuai yang di harapkan	[x] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian input data siswa

Tabel 5.2 Pengujian Input Data Siswa

Data Masukan	Yang Di Harapkan	Pengamatan	Kesimpilan
Memasukan data baru yang belum tersimpan dalam table siswa	Data Tersimpan	Di simpan dalam database pada tabel siswa	[x] diterima [ ] ditolak
Memasukan data baru yang tersimpan dalam table siswa	Data tidak dapat di simpan di table siswa	Tidak dapat di simpan di database pada tabel siswa	[ ] diterima [ ] ditolak
Memasukan data kosong	Validasi “sudah ada sebelumnya”	Tidak dapat di simpan di database pada tabel siswa	[x] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian input data Guru

Tabel 5.3 Pengujian Input Data Guru

Data Masukan	Yang Di Harapkan	Pengamatan	Kesimpilan
Memasukan data baru yang belum tersimpan dalam table guru	Data Tersimpan	Di simpan dalam database pada tabel guru	[x] diterima [ ] ditolak
Memasukan data baru yang tersimpan dalam table guru	Data tidak dapat di simpan di table guru	Tidak dapat di simpan di database pada tabel guru	[ ] diterima [ ] ditolak
Memasukan data	Validasi “sudah	Tidak dapat di	[x] diterima

yang kosong	ada sebelumnya”	simpan di database pada tabel guru	[ ] ditolak

4. Pengujian input data Kelas

Tabel 5.4 Pengujian Input Data Kelas

Data Masukan	Yang Di Harapkan	Pengamatan	Kesimpilan
Memasukan data baru yang belum tersimpan dalam table kelas	Data Tersimpan	Di simpan dalam database pada tabel kelas	[x] diterima [ ] ditolak
Memasukan data baru yang tersimpan dalam table kelas	Data tidak dapat di simpan di table kelas	Tidak dapat di simpan di database pada tabel kelas	[ ] diterima [ ] ditolak
Memasukan data baru yang kosong	Validasi nama sudah ada sebelumnya	Tidak dapat di simpan di database pada tabel kelas	[x] diterima [ ] ditolak

5. Pengujian input data Mata Pelajaran

Tabel 5.5 Pengujian Input Data Mata Pelajaran

Data Masukan	Yang Di Harapkan	Pengamatan	Kesimpilan
Memasukan data baru yang belum tersimpan dalam table mata pelajaran	Data Tersimpan	Di simpan dalam database pada tabel mata pelajaran	[x] diterima [ ] ditolak

Memasukan data baru yang tersimpan dalam table mata pelajaran	Data tidak dapat di simpan di table mata pelajaran	Tidak dapat di simpan di database pada tabel mata pelajaran	[ ] diterima [ ] ditolak
Memasukan data baru yang kosong	Validasi nama sudah ada sebelumnya	Tidak dapat di simpan di database pada tabel mata pelajaran	[x] diterima [ ] ditolak

6. Pengujian input data Nilai

Tabel 5.6 Pengujian Input Data Nilai

Data Masukan	Yang Di Harapkan	Pengamatan	Kesimpilan
Memasukan data baru yang belum tersimpan dalam table nilai	Data Tersimpan	Di simpan dalam database pada tabel nilai	[x] diterima [ ] ditolak
Memasukan data baru yang tersimpan dalam table nilai	Data tidak dapat di simpan di table mata pelajaran	Tidak dapat di simpan di database pada tabel nilai	[ ] diterima [ ] ditolak
Memasukan data baru yang kosong	Validasi nama sudah ada sebelumnya	Tidak dapat di simpan di database pada tabel nilai	[x] diterima [ ] ditolak

7. Pengujian input data Kehadiran

Tabel 5.7 Pengujian Input Data Kehadiran

Data Masukan	Yang Di Harapkan	Pengamatan	Kesimpilan
Memasukan data	Data Tersimpan	Di simpan dalam	[x] diterima

baru yang belum tersimpan dalam table kehadiran		database pada tabel kehadiran	[ ] ditolak
Memasukan data baru yang tersimpan dalam table kehadiran	Data tidak dapat di simpan di table mata pelajaran	Tidak dapat di simpan di database pada tabel kehadiran	[ ] diterima [ ] ditolak
Memasukan data baru yang kosong	Validasi nama sudah ada sebelumnya	Tidak dapat di simpan di database pada tabel kehadiran	[x] diterima [ ] ditolak

8. Pengujian input data walikelas

Tabel 5.8 Pengujian Input Data Walikelas

Data Masukan	Yang Di Harapkan	Pengamatan	Kesimpilan
Memasukan data baru yang belum tersimpan dalam table walikelas	Data Tersimpan	Di simpan dalam database pada tabel walikelas	[x] diterima [ ] ditolak
Memasukan data baru yang tersimpan dalam table walikelas	Data tidak dapat di simpan di table mata pelajaran	Tidak dapat di simpan di database pada tabel walikelas	[ ] diterima [ ] ditolak
Memasukan data baru yang kosong	Validasi nama sudah ada sebelumnya	Tidak dapat di simpan di database pada tabel walikelas	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian sample di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa Perangkat Lunak secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.