BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan desain yang ada dalam dokumen desain sistem yang disetujui dan menguji, menginstal, memulai, serta menggunakan sistem yang baru atau sistem yang diperbaiki.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perancangan sistem informasi akademik ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, diantaranya yaitu meliputi :

1. Sistem yang dibuat meliputi untuk pengolahan pendaftaran calon siswa baru, info pembayaran ,pembagian kelas dan pembagian jadwal pelajaran.
2. Basis data yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem informasi akademik di MTsN 1 Bandung ini adalah MySQL versi 5.0.67.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang di gunakan pada sistem ini adalah :

a. Sistem operasi Microsoft Windows 8 Professional.

b. Bahasa Pemograman PHP 5.2.6

c. Perangkat Pemograman adobe master dreamweaver cs5

b. Basis data dengan MySQL *Version* 5.0.67

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Berikut adalah perangkat keras yang digunakan dalam implementasi sistem informasi ini dengan minimal spesifikasi adalah :

a. Intel(R) Core (TM) i3 2730M CPU @2.40GHz (4CPUs),~2.4GHz
b. Memori 2048MB RAM
c. InsydeH20 Version 03.72.05F.03
d. Window 8 Pro 32-bit (6.2 , Build 9200)
e. Generic Pnp monitor
f. Perangkat masukan berupa *mouse* dan *keyboard*.

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 bahasa SQL adalah sebagai berikut :

1. Tabel guru

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `guru` (
 `nip` varchar(20) NOT NULL,
 `nama_guru` varchar(50) NOT NULL,
 PRIMARY KEY  (`nip`)
```

2. Tabel jadwal

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jadwal` (
  `kode_mp` int(11) NOT NULL,
  `id_kelas` int(10) NOT NULL,
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `Hari` varchar(10) NOT NULL,
  `jam` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_mp`),
  KEY `kode_mp` (`kode_mp`)
```

3. Tabel jenis_brg

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jenis_brg` (
  `kode_brg` int(15) NOT NULL,
  `jenis_brg` varchar(20) NOT NULL,
  `harga` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_brg`)
```

4. Tabel kelas

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (
 `id_kelas` int(10) NOT NULL,
 `kelas` varchar(10) NOT NULL,
```

5. Tabel mata_pelajaran

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mata_pelajaran` (
 `kode_mp` int(11) NOT NULL auto_increment,
 `nama_mp` varchar(20) collate latin1_general_ci NOT NULL,
 PRIMARY KEY  (`kode_mp`)
```

6. Tabel modul

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `modul` (
 `id_modul` int(5) NOT NULL auto_increment,
 `nama_modul` varchar(50) NOT NULL,
 `link` varchar(100) NOT NULL,
 `static_content` NOT NULL,
 `gambar` varchar(100) NOT NULL,
 `publish` enum('Y','N') NOT NULL default 'Y',
```

```
`status` varchar(50) NOT NULL,

`aktif` enum('Y','N') NOT NULL default 'Y',

`urutan` int(5) NOT NULL,

`link_seo` varchar(50) NOT NULL,

PRIMARY KEY  (`id_modul`)
```

7. Tabel pembayaran

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembayaran` (

`kode_pembayaran` varchar(10) NOT NULL,

`tgl` date NOT NULL,

`nis` varchar(20) NOT NULL,

`kode_brg` int(15) NOT NULL,

PRIMARY KEY  (`kode_pembayaran`)
```

8. Tabel pendaftaran

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pendaftaran` (

`no_pendaftaran` varchar(15) NOT NULL,

`nis` varchar(20) NOT NULL,

PRIMARY KEY  (`no_pendaftaran`)
```

9. Tabel siswa

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa` (
 `nis` varchar(20) NOT NULL,
 `nama` varchar(20) NOT NULL,
 `tmpt_lahir` varchar(20) NOT NULL,
 `tgl_lahir` varchar(20) NOT NULL,
 `jkel` varchar(20) NOT NULL,
 `agama` varchar(10) NOT NULL,
 `alamat` varchar(20) NOT NULL,
`notlp` varchar(20) NOT NULL,
 `ank_ke` varchar(10) NOT NULL,
 `skl_asl` varchar(50) NOT NULL,
  `nma_ayah` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat_ayah` varchar(50) NOT NULL,
  `agama_ayah` varchar(10) NOT NULL,
  `pendidikan_ayah` varchar(10) NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(50)  NOT NULL,
```

```
`notlp_ayah` varchar(20) NOT NULL,
 `nma_ibu` varchar(50)  NOT NULL,
 `alamat_ibu` varchar(50) NOT NULL,
 `agama_ibu` varchar(10) NOT NULL,
 `pendidikan_ibu` varchar(10) NOT NULL,
 `pekerjaan_ibu` varchar(50) NOT NULL,
 `notlp_ibu` varchar(20) NOT NULL,
`nma_wali` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat_wali` varchar(50) NOT NULL,
  `pass` varchar(50) NOT NULL,
  `Aktif` enum('Y','N') NOT NULL default 'N',
  `id_kelas` int(10) NOT NULL,
  `status` enum('0','1','2') NOT NULL,
  `matematika` int(11) NOT NULL,
  `ipa` int(11) NOT NULL,
  `bindo` int(11) NOT NULL,
   `tesngaji` int(11) NOT NULL,
```

```
PRIMARY KEY  (`nis`)
```

10. Tabel user

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
 `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
 `username` varchar(20) collate latin1_general_ci NOT NULL,
 `password` varchar(20) collate latin1_general_ci NOT NULL,
 PRIMARY KEY  (`id`)
```

11. Tabel Detail bayar

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_bayar` (
  `kode_pembayaran` varchar(10) collate latin1_general_ci NOT
  NULL,
  `kode_brg` int(15) NOT NULL,
   PRIMARY KEY  (`kode_pembayaran`,`kode_brg`)
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi dari proses perancangan antar muka, merupakan gambaran mengenai antar muka perangkat lunak yang dibuat. Implementasi antar muka perangkat lunak dirancang menggunakan form-form untuk setiap modul. Berikut ini merupakan implementasi antar muka dari perangkat lunak yang dirancang :

1. Form Tampilan Login untuk Admin

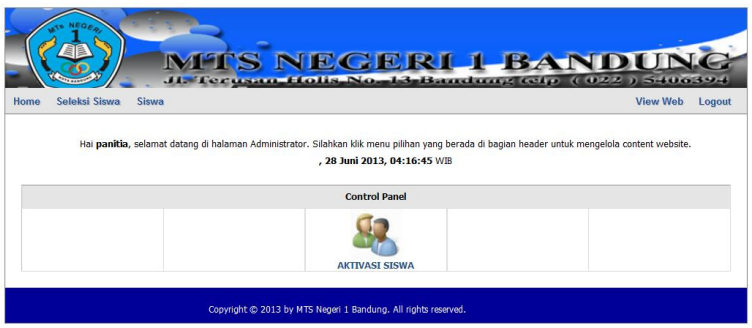
Form login admin muncul ketika program pertama kali di jalankan berfungsi mengakses program dengan pertama kali meminta memasukan username dan password masing-masing bagian yang mengakses di karena kan hak akses untuk login di sini di bagi menjadi beberapa yaitu hak akses untuk panitia penerimaan siswa baru, koperasi dan kurikulum.



Gambar 5.1 Form Tampilan Login

2. Form menu utama pada halaman panitia penerimaan siswa baru

   Form Halaman Utama muncul ketika pengguna telah memasukkan username dan password dengan benar , pada menu ini terdapat seleksi siswa dan aktivasi user untuk siswa. Adapun untuk view web yang berfungsi sebagai akses menuju web utama dan logout untuk keluar dari menu .



Gambar 5.2 Form tampilan menu utama pada halaman panitia

3. Form daftar siswa yang daftar

   Form ini digunakan Petugas untuk mengetahui data calon siswa yang telah mendaftar yang nantinya akan di seleksi oleh panitia setelah calon siswa baru tersebut mendaftar ulang. Pada form ini terdapat men aktif, edit dan hapus yang berfungsi sebagai aktivasi user ,edit data calon siswa dan hapus apabila ada data yang tidak digunakan kembali dan cetak laporan siswa yang berfungsi sebagai laporan data siswa.



Gambar 5.3 Form data calon siswa baru

4. Form Seleksi Calon Siswa Baru

   Pada Tampilan form seleksi calon siswa baru ini panitia akan menyeleksi calon siswa baru berdasarkan urutan nilai calon siswa yang telah melakukan daftar ulang langsung ke sekolah.



Gambar 5.4 form seleksi calon siswa baru

5. Form menu utama pada halaman koperasi

   Form menu utama pada halaman koperasi ini berfungsi sebagai halaman utama sebelum masuk kepada penginputan data pembayaran siswa baru.



gambar 5.5 Form menu utama pada halaman koperasi

6. Form penginputan data pembayaran siswa baru

   Koperasi akan melakukan penginputan data pembayaran calon siswa baru yang berdasarkan dari nis siswa yang bersangkutan.



gambar 5.6 Form penginputan data pembayaran siswa baru

7. Form menu utama pada halaman pembagian jadwal mata pelajaran

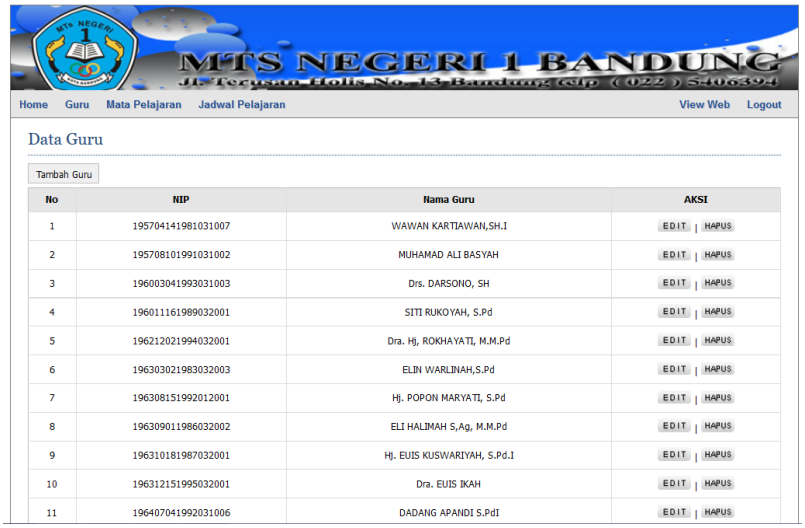
   Kurikulum dapat menambahkan data guru, data mata pelajaran dan pembagian jadwal mata pelajaran



gambar 5.7 Form menu utama pada halaman pembagian jadwal mata pelajaran

8. Form daftar nama guru

Form ini sebagai daftar nama guru yang aktif dan masih mengajar ,terdapat edit dan hapus dan tambah data guru.



Gambar 5.8 form daftar nama guru

9. From tambah data guru

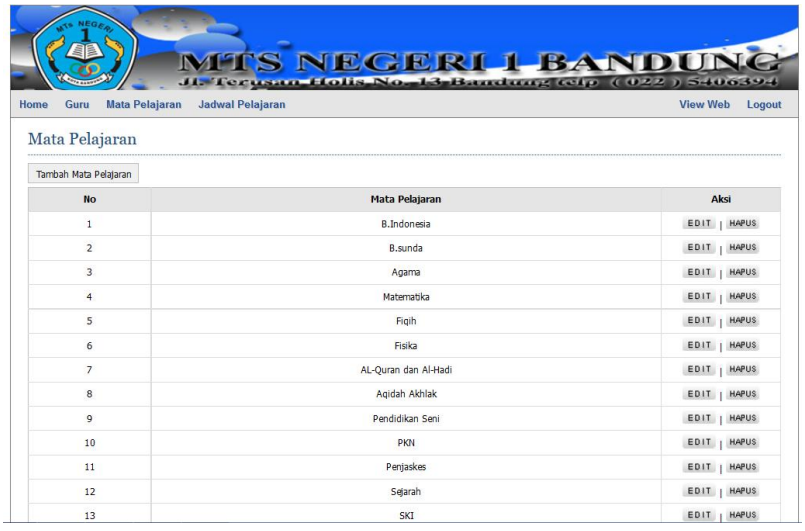
   Form ini berfungsi sebagai peng*input*an data guru baru sesuai dengan nip dan nama guru yang bersangkutan.



Gambar 5.9 tambah data guru

10. Form daftar nama mata pelajaran

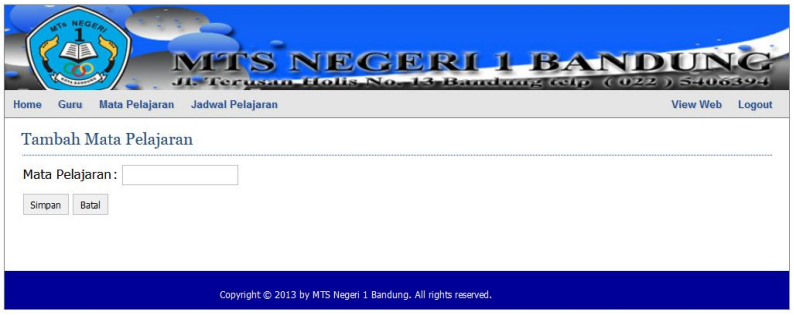
    Form ini berfungsi sebagai data mata pelajaran sesuai dengan kurikulum yang ada, terdapat tambah data mata pelajaran untuk menambah data mata pelajaran baru dan edit ,hapus .



Gambar 5.10 daftar nama mata pelajaran

11. Form tambah data mata pelajaran

    Form ini berfungsi sebagai tambah data pelajaran yang dilakukan oleh bagian kurikulum .



Gambar 5.11 form tambah data mata pelajaran

12. Form tampilan data jadwal

    Form ini berfungsi sebagai daftar data jadwal dan terdapat menu untuk menambahkan jadwal pelajaran yang baru



Gambar 5.12 Form tampilan data jadwal

13. Form tampilan tambah data jadwal

Form ini berfungsi sebagai tambah data pelajaran yang berdasarkan hari, nama mata pelajaran, kelas , guru dan jam.



Gambar 5.13 Form tampilan tambah data jadwal

14. Form tampilan pendaftaran

Form ini berfungsi sebagai form pendaftaran yang akan di isi data calon siswa baru .



Gambar 5.14 Form tampilan pendaftaran

15. Form tampilan untuk edit data calon siswa

    Form ini berfungsi sebagai edit kembali data calon siswa apabila ada kesalahan dalam melakukan peng*input*an data calon siswa yang bersangkutan.



Gambar 5.15 tampilan form edit data calon siswa

16. Form tampilan cetak pendaftaran

    Form ini berfungsi sebagai cetak kembali pendaftaran , apabila calon siswa tersebut lupa atau menghilangkan data yang sudah terisi .



Gambar 5.16 Tampilan form cetak pendaftaran

17. Form tampilan hasil seleksi

    Form ini berfungsi sebagai data hasil seleksi , yang berdasarkan dari nilai NEM dan tes mengaji.



Gambar 5.17 Tampilan form hasil seleksi

18. Form tampilan menu utama beranda pada siswa baru

    Pada form ini terdapat menu-menu seperti info pembayaran , kelas dan mata pelajaran.



Gambar 5.18 Tampilan form menu utama beranda pada siswa baru

19. Tampilan Form Data Pembayaran

Pada form ini merupakan info data pembayaran yang telah dilakukan siswa yang bersangkutan dan terdapat menu cetak pembayaran sebagai tanda bukti siswa tersebut telah melakukan pembayaran.



Gambar 5.19 Tampilan form data pembayaran

20. Tampilan Form Data Kelas

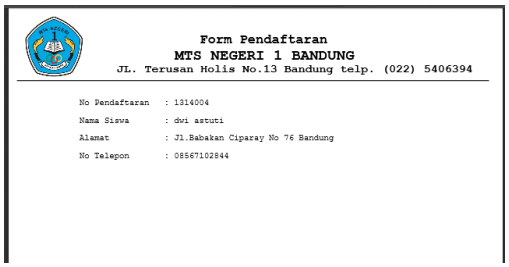
Form ini menampilkan data kelas siswa yang bersangkutan



Gambar 5.20 Tampilan form data kelas

21. Tampilan cetak laporan data calon siswa baru

Berisikan data-data calon siswa baru yang telah mendaftar



Gambar 5.21 Tampilan cetak laporan data calon siswa baru

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

Untuk dapat menjalan kan program sistem informasi akademik ini maka kita harus menginstal xampp terlebih dahulu , kita mencoba untuk menggunakan localhost terlebih dahulu sebelum melakukan hosting langsung. Untuk menyimpan seluruh file halaman website ke komputer yang dijadikan server, berikut langkah-langkah menggunakan instalasi program ini :

1. Download terlebih dahulu xampp, klik dua kali pada file xampp yang telah anda download.



Gambar 5.22 Tampilan xampp installer.exe

2. Berikutnya klik [OK] untuk pilih bahasa English.



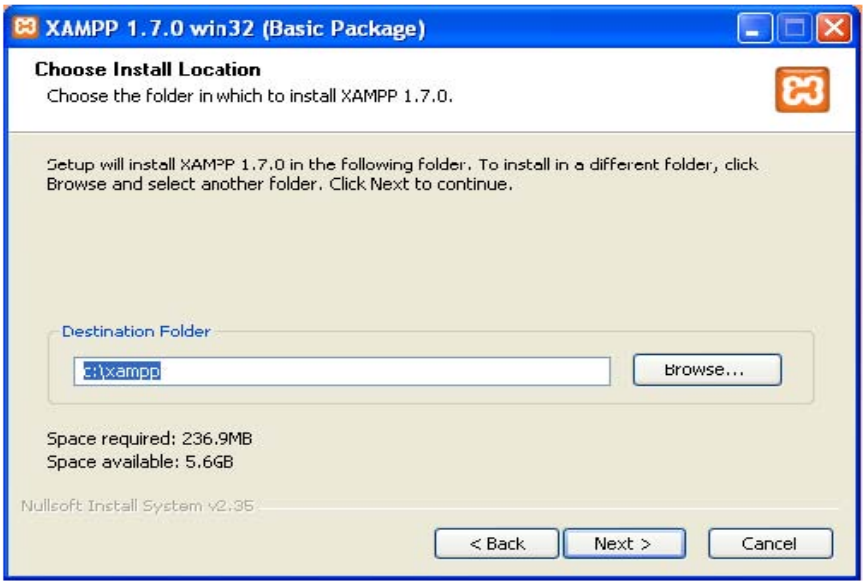
Gambar 5.23 Tampilan pilihan bahasa.

3. Klik [Next] pada jendela setup wizard yang muncul.



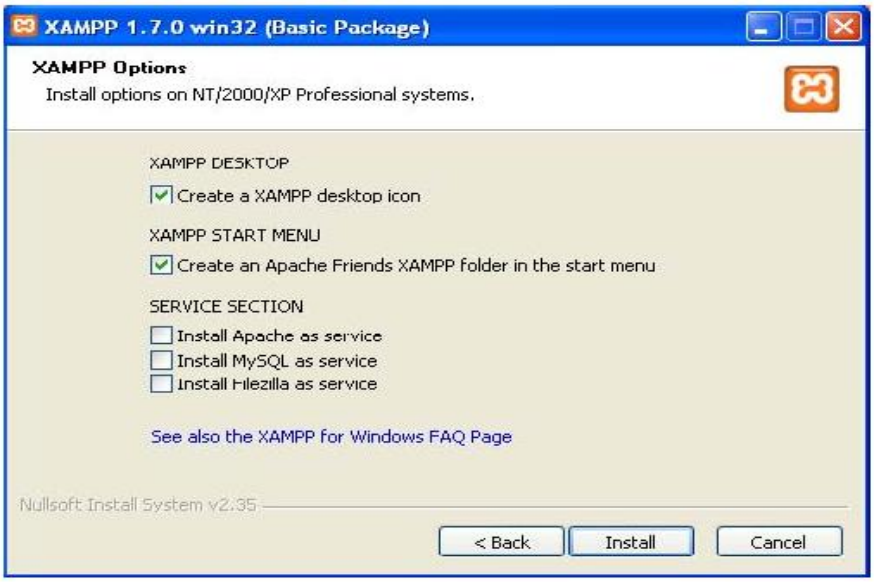
Gambar 5.24 Tampilan jendela setup wizard

4. Berikutnya diminta memilih folder tempat xampp dipasang.



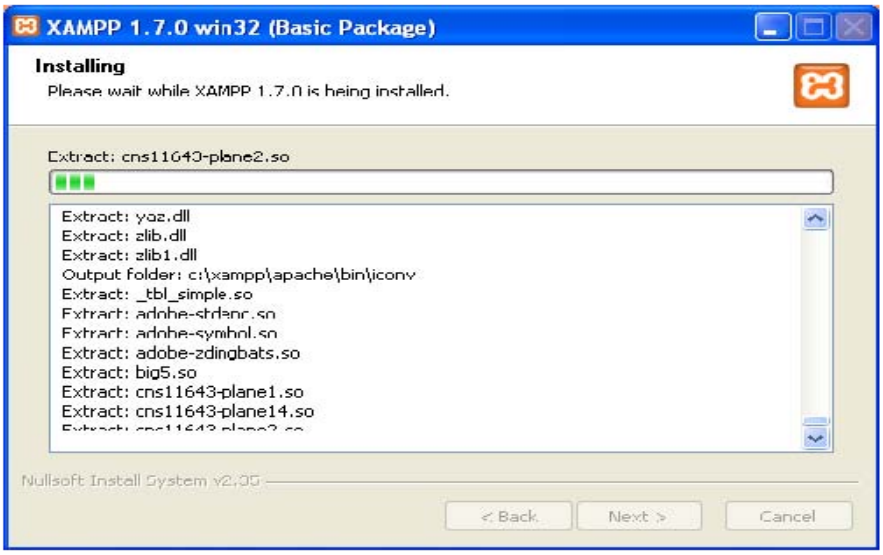
Gambar 5.25 Tampilan pilihan folder tempat xampp dipasang

5. Pada jendela yang muncul berikutnya, ceklis 3 kotak pada service section, lalu klik install.



Gambar 5.26 Tampilan Install *options*

6. Tunggu beberapa menit sementara XAMPP diinstal.



Gambar 5.27 Tampilan install xampp

7. Klik [finish] setelah xampp selesai diinstal.



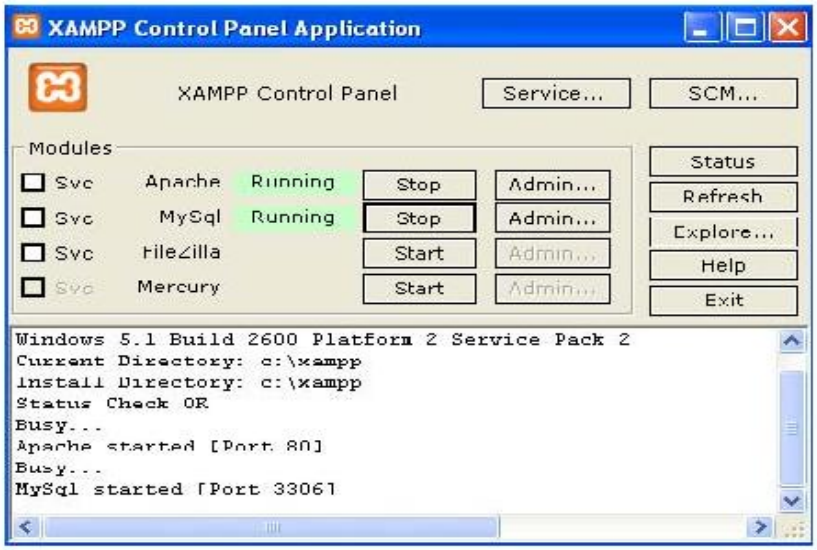
Gambar 5.28 Tampilan xampp selesai diinstal

8. Anda akan mendapat tawaran, apakah akan menjalankan xampp *control panel* sekarang atau lain kali. Klik [Yes] apabila anda akan menjalankannya.



Gambar 5.29 Tampilan xampp sukses diinstal

9. Klik [start] masing-masing untuk Apache dan MySql sehingga muncul tanda running untuk keduanya.



Gambar 5.30 Tampilan untuk menjalankan xampp

5.2. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji semua element–element perangkat lunak yang dibuat apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan.

5.2.1. Rencana Pengujian Sistem

Pengujian software dalam penelitian ini dilaksanakan oleh pihak user atau pengguna, sedangkan untuk metode pengujian yang digunakan adalah pengujian black box. Pengujian black box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada sepesifikasi perangkat lunak yang dibuat. Adapun hal–hal yang akan di ujikan menggunakan metode black box ini adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Tingkat Uji	Jenis Pengujian
Login	Username	Black Box
	Password	Black Box
Pengujian dan Input Data	Input Data Pendaftaran	Black Box
	Input Data Pembayaran	Black Box
	Input Data Kelas	Black Box
	Input Data Jadwal	Black Box
Proses	Pembagian Kelas	Black Box

	Transaksi Jumlah Pembayaran	Black Box
Pencetakan Laporan	Laporan Data Siswa Baru	Black Box
	Laporan Data Siswa	Black Box
	Laporan Data Siswa	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 5.1 Rencana Pengujian yang telah dibuat sebelumnya.

Tabel 5.2 Implementasi Hasil Pengujian

No	Kasus / Form di uji	Skenario Uji	Hasil uji yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login Siswa	Masukan data Username dan Password yang benar	Maka akan masuk Ke halaman beranda siswa	Diterima
		Masukan data Username dan password yang salah	Maka akan muncul Pesan username& Password salah	Ditolak

2.	Login Panitia	Masukan data Username dan Password yang Benar	Maka akan masuk Ke halaman beranda Panitia	Diterima
		Masukan data Username dan password yang salah	Maka akan muncul Pesan username& Password salah	Ditolak
3.	Login Koperasi	Masukan data Username dan Password yang Benar	Maka akan masuk Ke halaman beranda Koperasi	Diterima
		Masukan data Username dan password yang salah	Maka akan muncul Pesan username& Password salah	Ditolak
4.	Login Kurikulum	Masukan data Username dan Password yang Benar	Maka akan masuk Ke halaman beranda Kurikulum	Diterima
		Masukan data Username dan password yang salah	Maka akan muncul Pesan username& Password salah	Ditolak

5	Edit Data	Masuka Pencarian berdasarkan no pendaftaran	Keluar form data calon siswa baru yang akan di perbaharui	Diterima
		Masukan pencarian berdasarkan no pendaftaran yang salah	Maka akan muncul pesan “maaf data tidak ada”	Ditolak
6.	Cetak Pendaftaran	Masukan pencarian berdasarkan no pendaftaran yang benar	Maka akan muncul cetak pendaftaran	Diterima
		Masukan pencarian berdasarkan no pendaftaran yang salah	Maka akan muncul pesan “maaf data tidak ada”	Ditolak

5.2.3. Kesimpulan dan hasil pengujian

Kesimpulan dari hasil pengujian yang diperoleh dari kasus uji sampel diatas adalah kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks. Semoga dengan ini sistem dapat berjalan dengan baik.