BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi Sistem Informasi akademik SMA Pasundan 1 Cimahi dilakukan menggunakan bahasa dan lingkungan pemrograman PHP, dengan *Database* yang digunakan adalah Mysql juga menggunakan program pendukung lainnya yaitu program *Macromedia Dreamweaver CS4* dan *xampp*.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasi perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu, Database yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah Mysql. Pengaksesan *database* dilakukan dengan mengaktifkan phpmyadmin. dan data yang di inputkan tidak semuanya data valid SMA Pasundan 1 Cimahi

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk pengembangan perangkat lunak ini digunakan PHP dan Database Mysql. PHP dipilih sebagai perangkat lunak untuk program aplikasi yang dibuat untuk merancang *web* secara dinamis, sedangkan Mysql digunakan sebagai perangkat lunak pengembang dalam pembuatan *database*.Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan system diantaranya :

1. Operating System Window
2. XAMPP for Windows Version 1.6.8
    a. PHP Version 5.2.6
    b. MySQL 5.0.67
    c. Apache
3. Web browser

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain:

a. Menggunakan minimal processor Intel Pentium IV atau yang sekelasnya.
b. Menggunakan memori (RAM) minimal 512 MB.
c. Monitor VGA.
d. Memiliki ruang kosong hardisk minimal 10 GB.
e. Printer untuk mencetak.
f. *Mouse* dan *keyboard* sebagai peralatan antarmuka

5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintak SQL)

Pembuatan database dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah Mysql. Implementasi *database*-nya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
-- Database: `pas1`
--
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `mst_user`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mst_user` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nama_user` char(20) character set latin1 NOT NULL,
  `kata_kunci` varchar(100) collate latin1_general_ci default NULL,
  `status` varchar(20) collate latin1_general_ci default NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
) ENGINE=MyISAM   DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci
AUTO_INCREMENT=38 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `tguru`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tguru` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `NIP` varchar(25) NOT NULL,
  `Nama_Guru` varchar(50) default NULL,
  `alamat` varchar(255) NOT NULL,
  `kodepos` varchar(20) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(100) NOT NULL,
  `tgl_lahir` date NOT NULL,
  `Jenis_Kelamin` varchar(10) default NULL,
  `kota` varchar(100) NOT NULL,
  `email` varchar(100) NOT NULL,
```

```
  `No_Telp` varchar(20) default NULL,
  `Pendidikan_Terakhir` varchar(30) default NULL,
  `tanggal_mulai` date NOT NULL,
  `photo` varchar(255) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=7 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `tinformasi`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tinformasi` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `judul` varchar(100) NOT NULL,
  `isi` text NOT NULL,
  `oleh` varchar(10) NOT NULL,
  `created` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=15 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `tjadwalpelajaran`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tjadwalpelajaran` (
  `ID_Jadwal` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `ID_Kelas` varchar(3) default NULL,
  `Kode_Mp` varchar(6) default NULL,
  `NIP` varchar(15) default NULL,
  `Hari` varchar(15) default NULL,
  `Jam_Pelajaran` varchar(50) default NULL,
```

```
  `id_tahun_ajaran` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`ID_Jadwal`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=32 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `tkelas`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tkelas` (
  `ID_Kelas` varchar(3) NOT NULL,
  `Nama_Kelas` varchar(7) default NULL,
  `ID_Guru` varchar(15) default NULL,
  `id_tahun_ajaran` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`ID_Kelas`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `tkomentar`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tkomentar` (
  `id_komentar` int(3) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `email` varchar(30) NOT NULL,
  `komentar` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_komentar`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `tmatapelajaran`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tmatapelajaran` (
  `Kode_Mp` varchar(5) NOT NULL,
  `Nama_MP` varchar(50) default NULL,
  `id_guru` varchar(15) NOT NULL,
  `id_tahun_ajaran` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`Kode_Mp`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `tnilai`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tnilai` (
  `ID_Nilai` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `NIS` varchar(11) default NULL,
  `id_kelas` varchar(11) NOT NULL,
  `Kode_Mp` varchar(6) default NULL,
  `nilai` varchar(3) default NULL,
  `Smester` varchar(20) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`ID_Nilai`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=54 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `tsiswa`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tsiswa` (
  `nis` varchar(20) NOT NULL,
  `Nama` varchar(50) default NULL,
  `id_kelas` varchar(3) NOT NULL,
```

```
  `semester` enum('genap','ganjil') NOT NULL,
  `tahun_ajaran` varchar(15) NOT NULL,
  `Jenis_Kelamin` varchar(10) default NULL,
  `Tempat_Lahir` varchar(30) default NULL,
  `Tgl_Lahir` date default NULL,
  `anak_ke` tinyint(4) NOT NULL,
  `status_anak` varchar(50) NOT NULL,
  `tinggal` varchar(50) NOT NULL,
  `Alamat` varchar(100) default NULL,
  `ID_KabKota` varchar(100) default NULL,
  `Kode_Pos` varchar(7) default NULL,
  `No_Telp` varchar(20) default NULL,
  `Email` varchar(50) default NULL,
  `photo` varchar(255) NOT NULL,
  `nama_org_tua` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat_org_tua` varchar(100) NOT NULL,
  `telepon_org_tua` varchar(20) NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(50) NOT NULL,
  `tgl_daftar` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`nis`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `ttahun_ajaran`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ttahun_ajaran` (
  `id` int(3) NOT NULL,
  `tahun` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
```

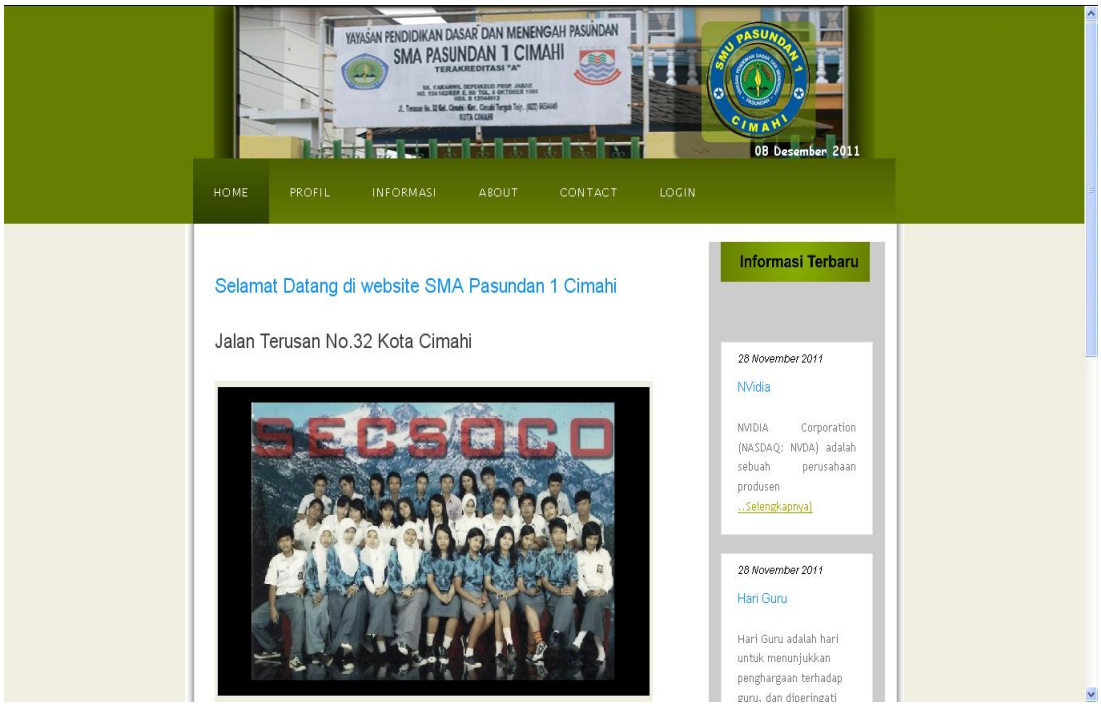
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Berikut ini merupakan implementasi dari setiap halaman aplikasi sistem informasi akademik dimana setiap halaman dibedakan Sesuai dengan hak akses masing-masing yaitu admin, guru, siswa.dan halaman umum

1. Tampilan halaman umum

   Dihalaman umum ini berisi Informasi, profil sekolah dan kontak.halaman ini bisa di akses oleh umum dan tidak memerlukan login.



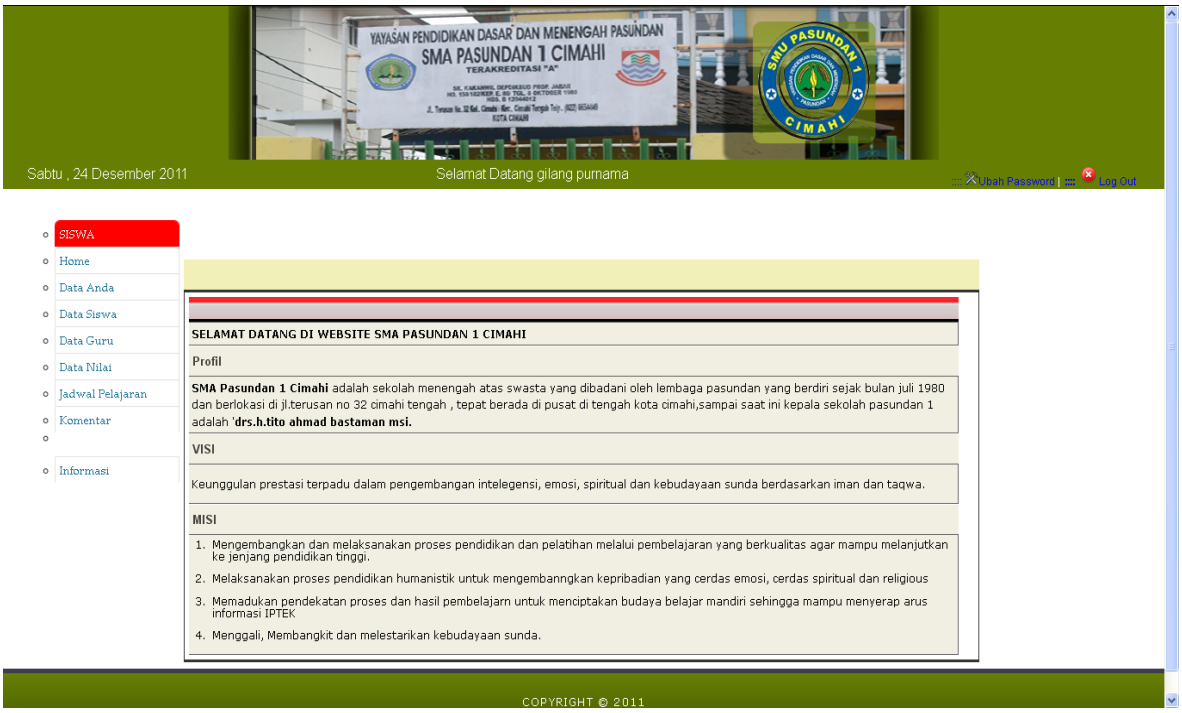
Gambar 5.1 Tampilan Halaman Umum

Tabel 5.1 Implementasi Halaman Umum

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Home	Halaman Utama Program	Index.php
Profil	Halaman mengenai sejarah, visi, misi sekolah	Profil.php
informasi	Halaman yang menyediakan informasi apa saja yang ada di sekolah	Informasi.php
about	Halaman ini berisi tentang tujuan di buatnya web ini	About.php
contact	Halaman ini untuk masukan kritik atau saran dari user	Kontak.php
Login	Untuk masuk ke halaman selanjutnya seperti halaman siswa dan guru	Login.php

2. Tampilan halaman Siswa

   Dihalaman siswa ini berisi data siswa tersebut,data siswa, data guru, jadwal pelajaran dan data nilai. Halaman ini memrlukan login untuk mengaksesnya dengan menggunakan nis sebagai usernamenya



Gambar 5.2 Tampilan Halaman Siswa

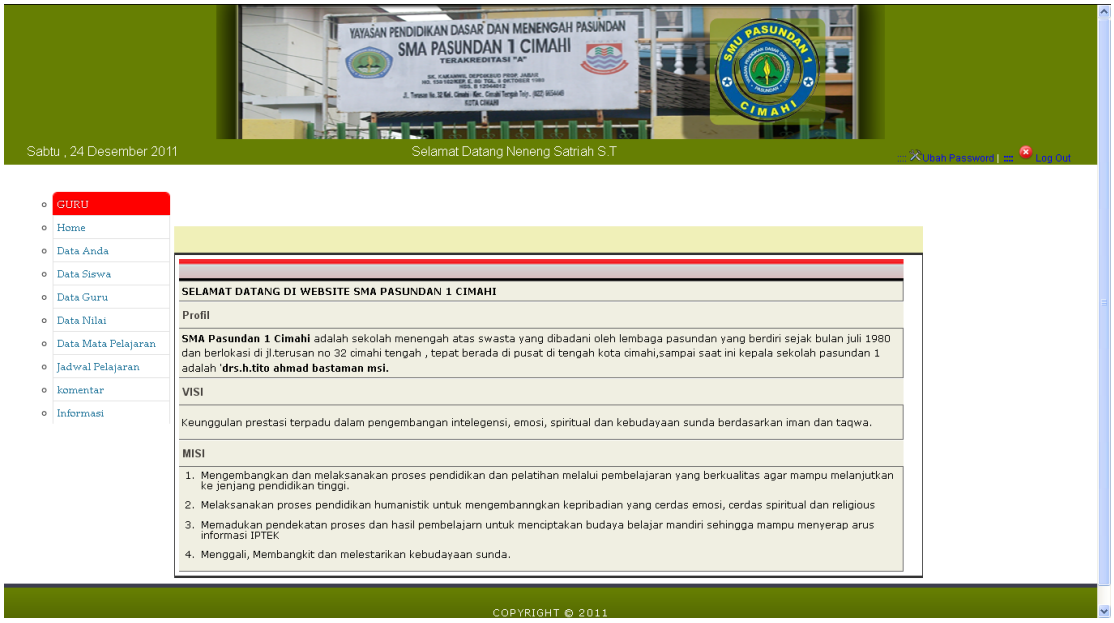
Tabel 5.2 Implementasi Halaman Siswa

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Home	Halaman Utama program	Index.php
Data Anda	Halaman berisi data diri anda	me.php
Data Siswa	Halaman berisi semua data Siswa	siswa.php
Data guru	Halaman berisi semua data guru	guru.php
Data Nilai	Halaman ini untuk melihat nilai siswa yang bersangkutan	Nilai_siswa.php
Data Jadwal Pelajaran	Halaman ini untuk melihat jadwal pelajaran Sesuai dengan kelasnya	Jadpel_siswa.php

	masing – masing	
Komentar	Untuk memberikan pesan kepada admin	Komentar.php
informasi	Halaman yang menyediakan informasi apa saja yang ada di sekolah	Informasi.php
Ubah Password	Untuk mengganti password	Ubah_password.php
Logout	Untuk keluar dari halaman siswa dan kembali ke halaman umum	Logout.php

3. Tampilan halaman Guru

Dihalaman guru ini berisi data guru tersebut,data siswa, data guru, jadwal pelajaran dan data nilai. Halaman ini memerlukan login untuk mengaksesnya dengan menggunakan nip sebagai usernamenya



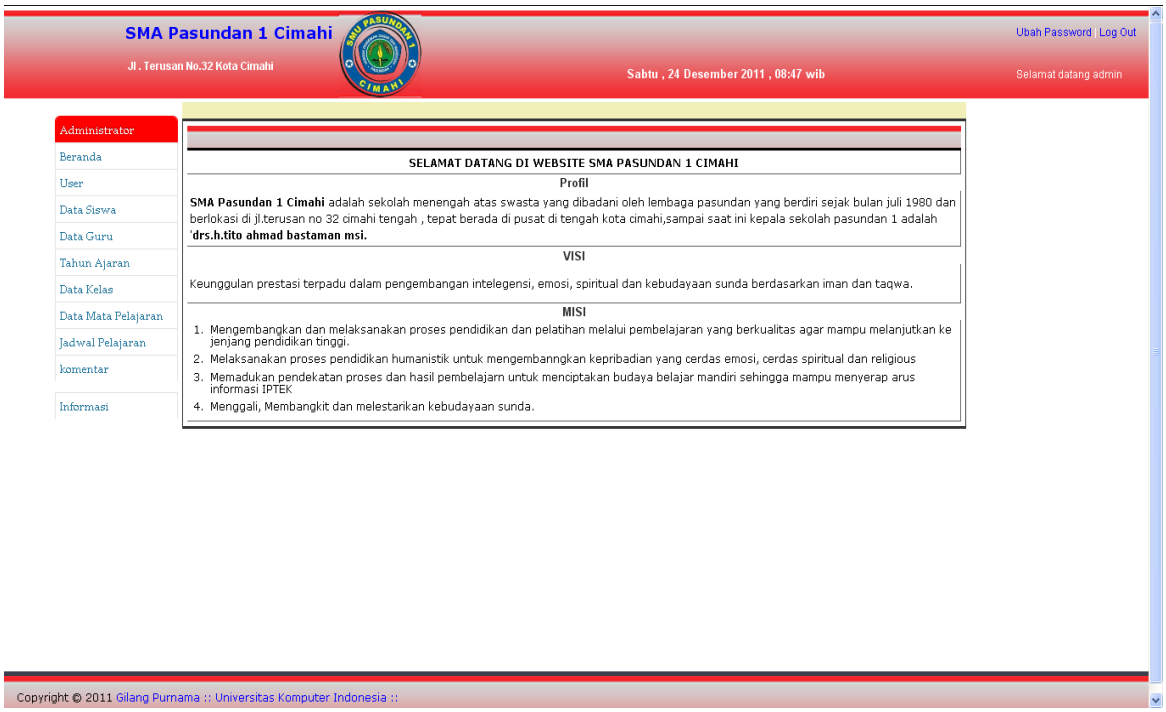
Gambar 5.3 Tampilan Halaman Guru

Tabel 5.3 Implementasi Halaman Guru

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Home	Halaman Utama program	Index.php
Data Anda	Halaman berisi data diri anda	Me_guru.php
Data Siswa	Halaman berisi semua data Siswa	siswa.php
Data guru	Halaman berisi semua data guru	guru.php
Data Nilai	Halaman ini untuk menginputkan nilai siswa	Nilai.php
Data Mata Pelajaran	Halaman ini untuk melihat mata pelajaran	Mata_pelajaran.php
Data Jadwal Pelajaran	Halaman ini untuk melihat jadwal pelajaran Sesuai dengan kelasnya masing – masing	Jadpel_guru.php
Komentar	Untuk memberikan pesan kepada admin	Komentar.php
informasi	Halaman yang menyediakan informasi apa saja yang ada di sekolah	Informasi.php
Ubah Password	Untuk mengganti password	Ubah_password.php
Logout	Untuk keluar dari halaman guru dan kembali ke halaman umum	Logout.php

4. Tampilan halaman Administrator

Dihalaman administrator ini berisi data user, data siswa, data guru, data tahun ajaran , data kelas, data mata pelajaran, jadwal pelajaran dan data nilai. Halaman ini memerlukan login



Gambar 5.4 Tampilan Halaman Admin

Tabel 5.4 Implementasi Halaman Admin

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Home	Halaman Utama program	Index.php
Data user	Halaman berisi data user yang berhak mengakses website	user.php
Data Siswa	Halaman berisi semua data Siswa	siswa.php

	termasuk di dalamnya input, edit, dan hapus.	
Data guru	Halaman berisi semua data guru termasuk di dalamnya input, edit, dan hapus.	guru.php
Data Tahun ajaran	Halaman berisi semua data tahun ajaran termasuk di dalamnya input, edit, dan hapus.	Tahun_ajaran.php
Data Mata Pelajaran	Halaman ini berisi mata pelajaran Halaman termasuk di dalamnya input, edit, dan hapus.	Mata_pelajaran.php
Data Jadwal Pelajaran	Halaman berisi jadwal pelajaran termasuk di dalamnya input, edit, dan hapus.	Jadpel_guru.php
Komentar	Untuk melihat komentar dari user	View_Komentar.php
informasi	Halaman yang menyediakan informasi apa saja yang ada di sekolah	Informasi.php
Ubah Password	Untuk mengganti password	Ubah_password.php
Logout	Untuk keluar dari halaman admin	Logout.php

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

Dalam Implementasi instalasi Program ini akan dijelaskan secara terperinci bagaimana cara instalasi program sistem informasi akademik.

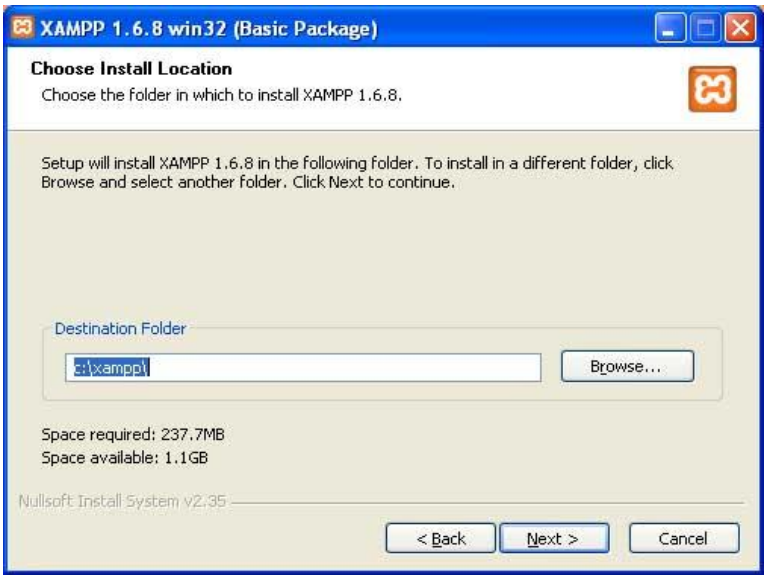
1. Instalasi Xampp 1.6.8 win 32.

a. Double click icon instalsi Xampp 1.6.8 win 32 hingga muncul tampilan seperti dibawah ini.



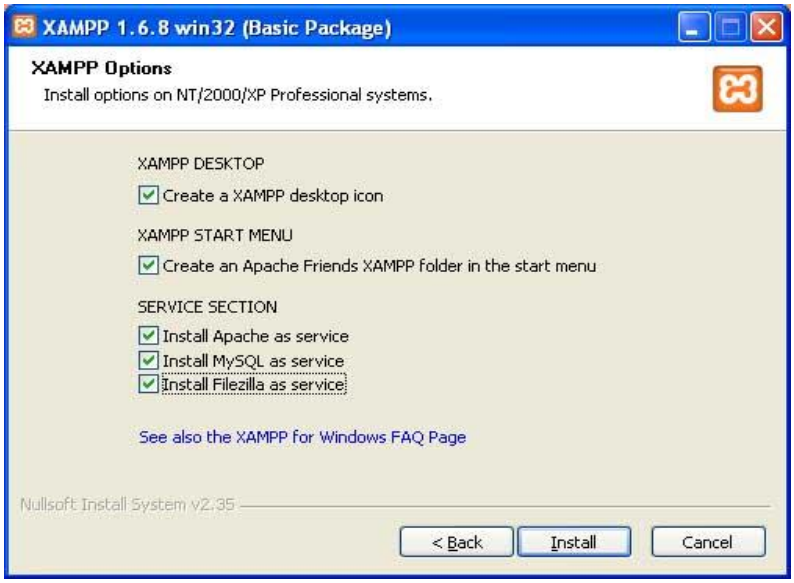
Gambar 5.5 Instalasi Xampp 1.6.8 win 32 tahap 1

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



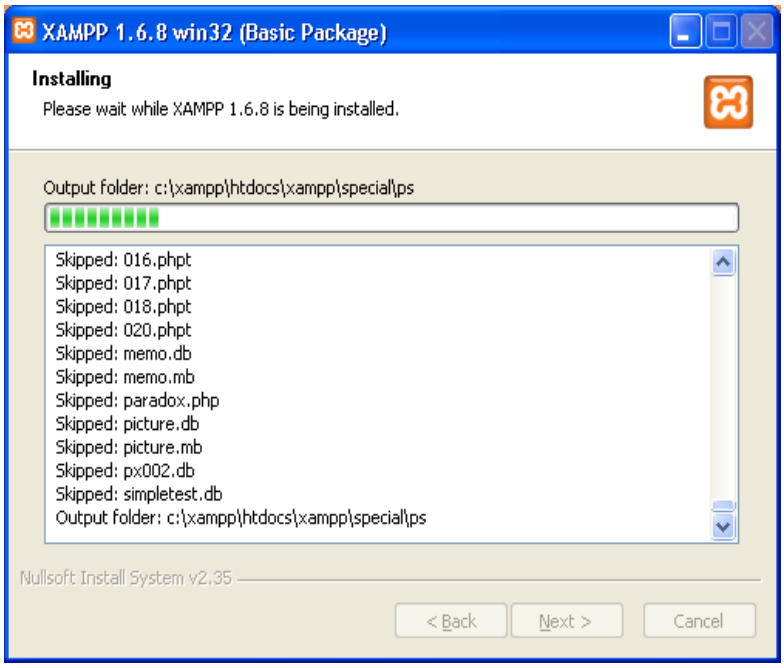
Gambar 5.6 Instalasi Xampp 1.6.8 win 32 tahap 2

c. Klik Tombol Next Untuk memilih pilihan instalasi Xampp 1.6.8 win 32



Gambar 5.7 Instalasi Xampp 1.6.8 win 32 tahap 3

d. Pilih tombol instal dan tunggu beberapa saat untuk proses instalasi Xampp 1.6.8 win 32 Selesai.



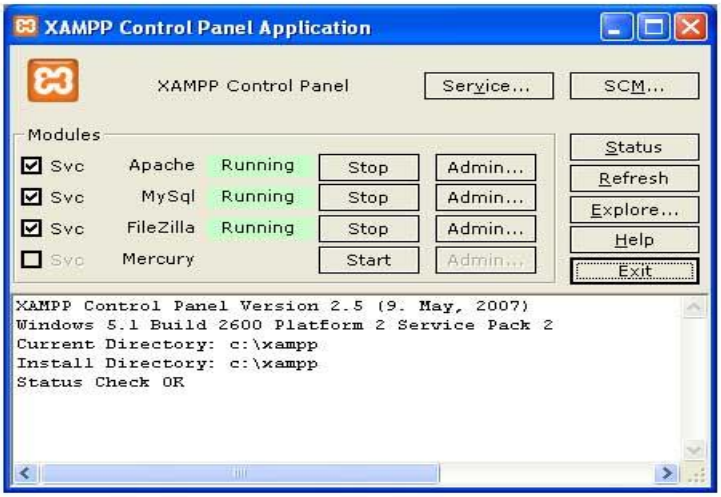
Gambar 5.8 Proses Instalasi Xampp 1.6.8 WIN 32

e. Kemudian Klik Tombol Finish Untuk Menyelesaikan Proses Instalasi Xampp 1.6.8 win 32.



Gambar 5.9 Proses selesai Instalasi Xampp 1.6.8 WIN 32 selesai

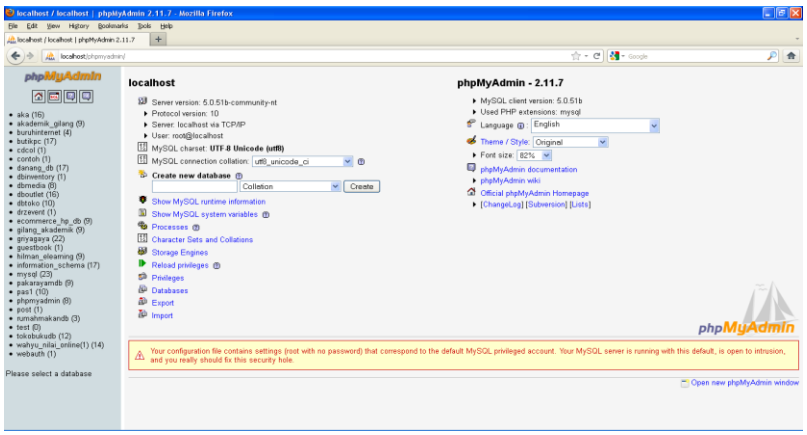
f. Untuk Menjalankan program Xampp 1.6.8 win 32 pilih pada start menu Apache Friends kemudian pilih Xampp Control panel, setelah itu pilih start pada modules apache dan mysql.



Gambar 5.10. Xampp 1.6.8 win 32 Control Panel

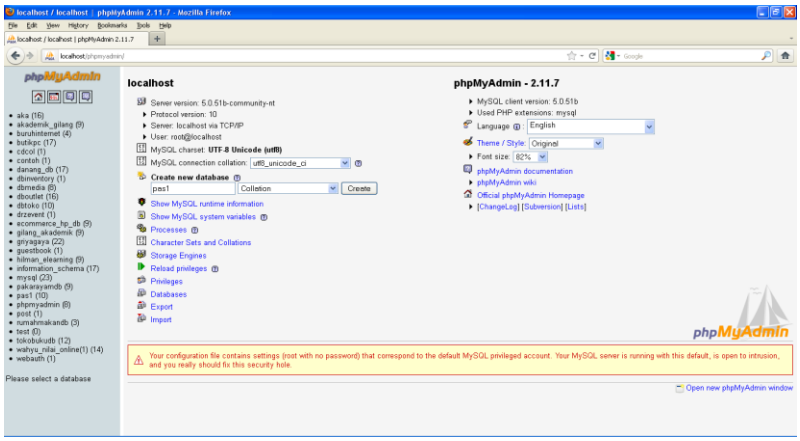
2. Proses Pembuatan Database Di *Xampp 1.6.8 win 32*

a. Setelah Proses Instalasi Xampp 1.6.8 win 32 selesai, Jalankan Mozilla firefox Kemudian pada isian alamat ketikan http://localhost/phpmyadmin/ sehingga muncul tampilan seperti dibawah ini.



Gambar 5.11 Proses pembuatan database 1

b. Setelah itu pada bagian Create new database ketikan pas1 dan kemudian pilih tombol create.



Gambar 5.12 Proses pembuatan database 2

5.1.7 Peggunaan Program

Tujuan di bangunnya website sistem informasi akademik di SMA pasundan 1 ini yaitu untuk data guru, data siswa data mata pelajaran dan nilai adapun pengujian programnya sebagai berikut.

1. Data Siswa

Input , edit, hapus data siswa dilakukan oleh admin seperti pada gambar di bawah ini



Gambar 5.13 Tampilan Input data siswa



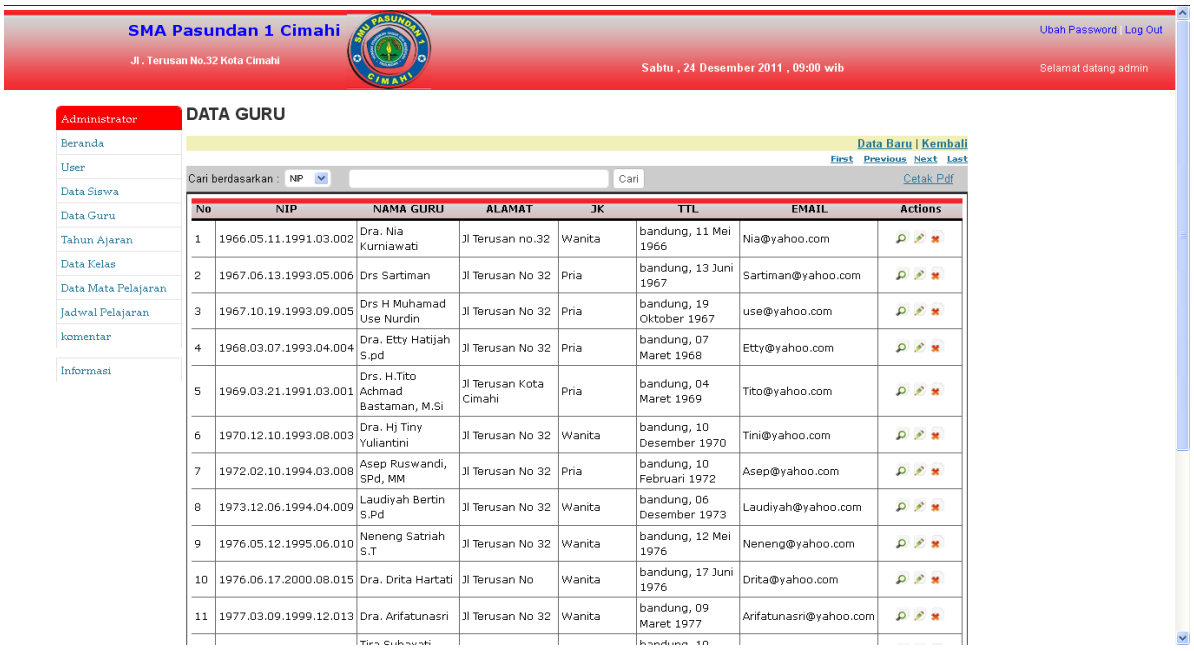
Gambar 5.14 Tampilan Data Siswa

2. Data Guru

Input , edit, hapus data guru dilakukan oleh admin seperti pada gambar di bawah ini



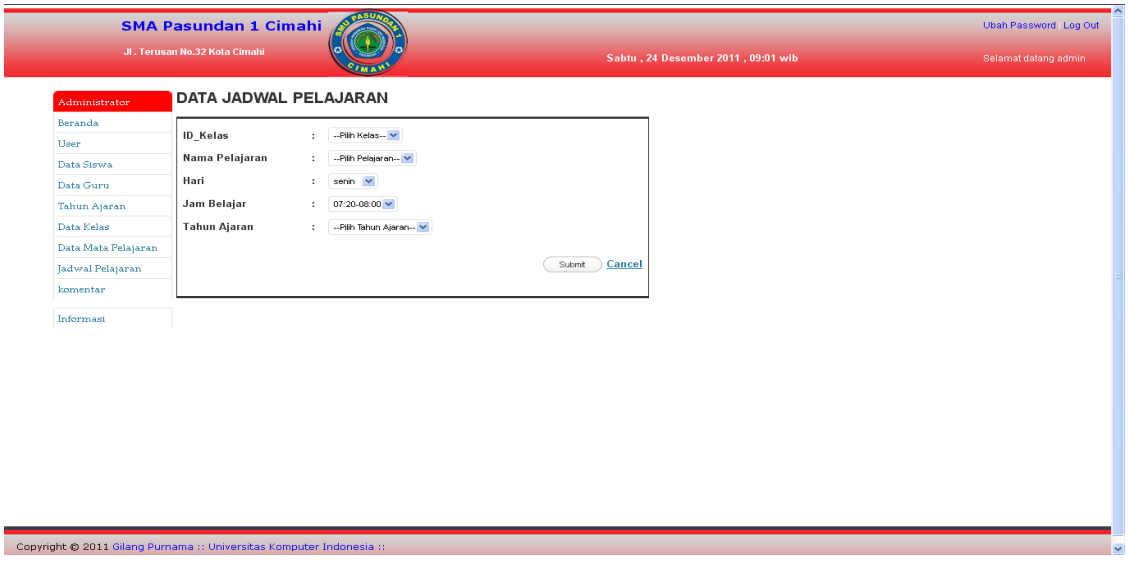
Gambar 5.15 Tampilan Input Data Guru



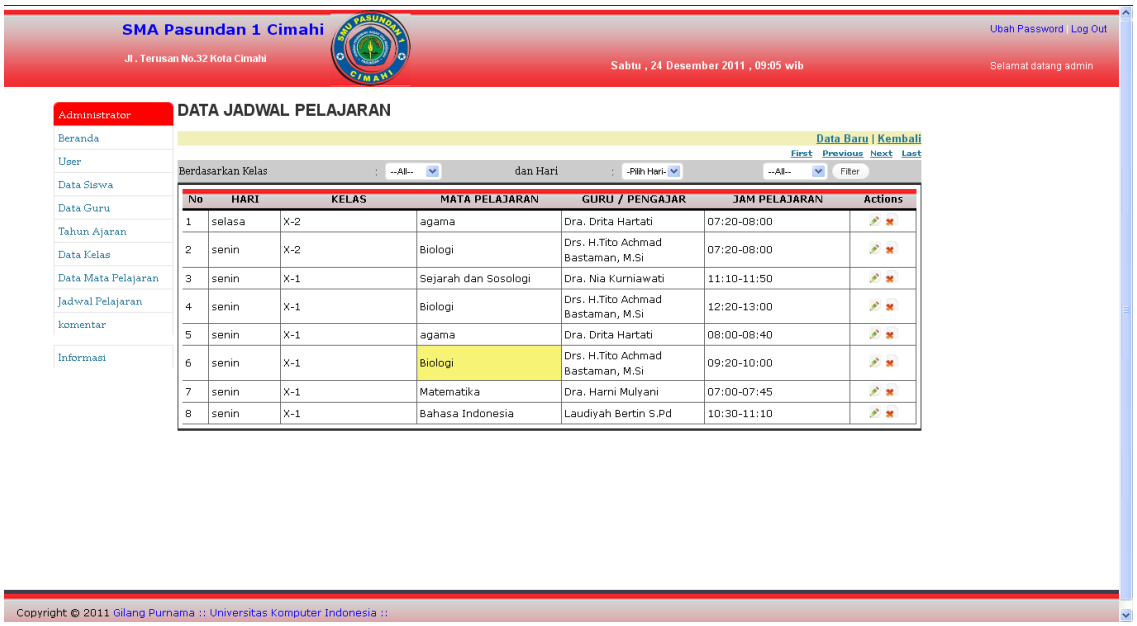
Gambar 5.16 Tampilan Data Guru

3. Data Jadwal Pelajaran

Input , edit, hapus data jadwal pelajaran dilakukan oleh admin seperti pada gambar di bawah ini



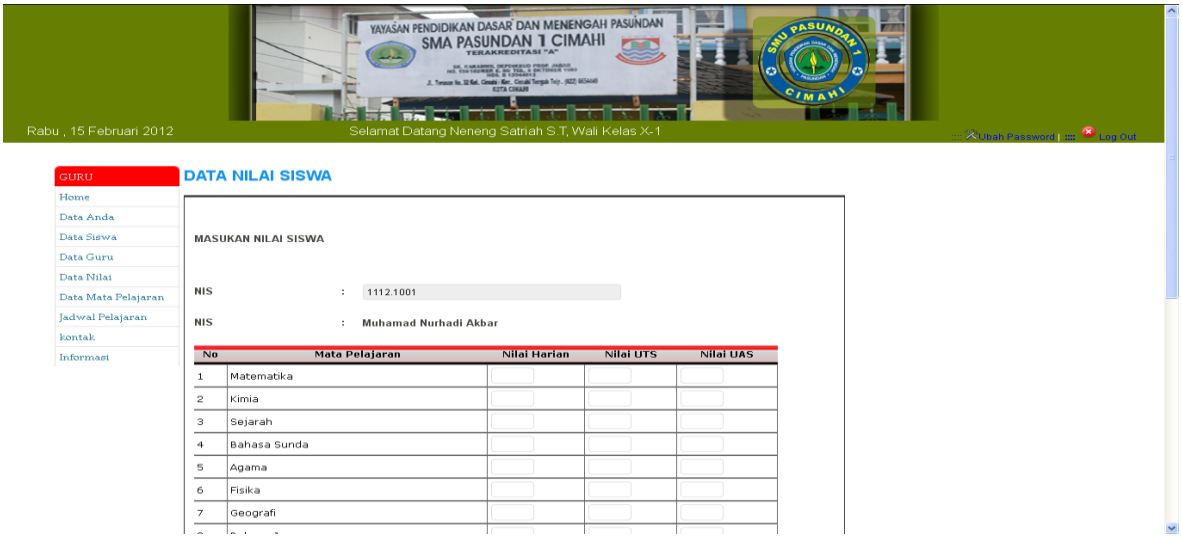
Gambar 5.17 Tampilan Input Jadwal Pelajaran



Gambar 5.18 Tampilan Data Jadwal Pelajaran

4. Data Nilai

Input , edit, hapus data jadwal pelajaran dilakukan oleh Guru seperti pada gambar di bawah ini



Gambar 5.19 Tampilan Input nilai

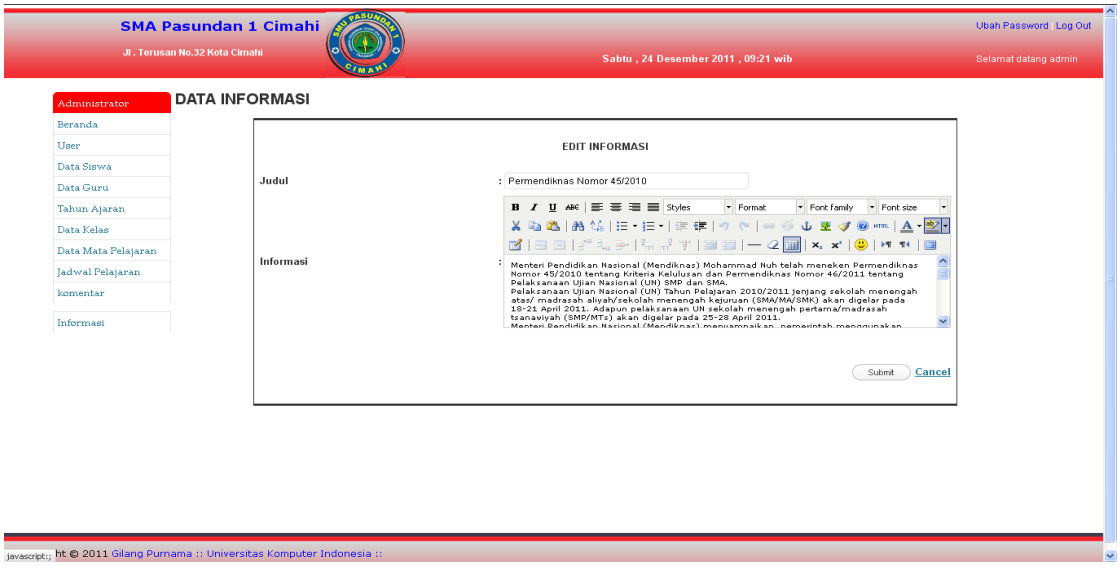


No	Mata Pelajaran	Nilai Harian	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Akhir	KKM	Ketercapaian Kompetensi	Action
1	Pendidikan Kewarganegaraan	90	80	80	83	70	Tercapai	
2	Bahasa Indonesia	70	70	70	70	70	Tercapai	
3	Teknik Ilmu Komputer	80	80	80	80	75	Tercapai	
4	Ekonomi	75	75	70	73	70	Tercapai	
5	Bahasa Inggris	70	70	70	70	75	Belum Tercapai	
6	Seni Budaya	85	80	85	83	65	Tercapai	
7	Biologi	85	85	85	85	70	Tercapai	
8	Bahasa Jepang	80	80	80	80	70	Tercapai	
9	Geografi	80	80	80	80	60	Tercapai	
10	Fisika	85	85	85	85	65	Tercapai	

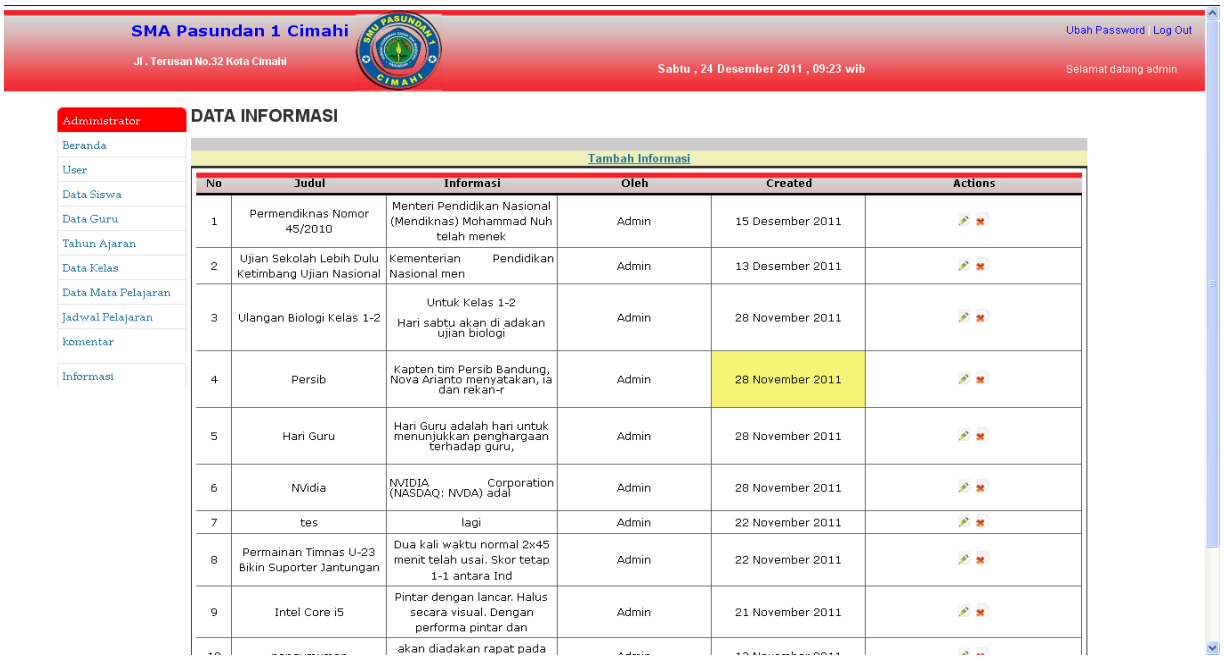
Gambar 5.20 Tampilan Data nilai

5. Data Informasi

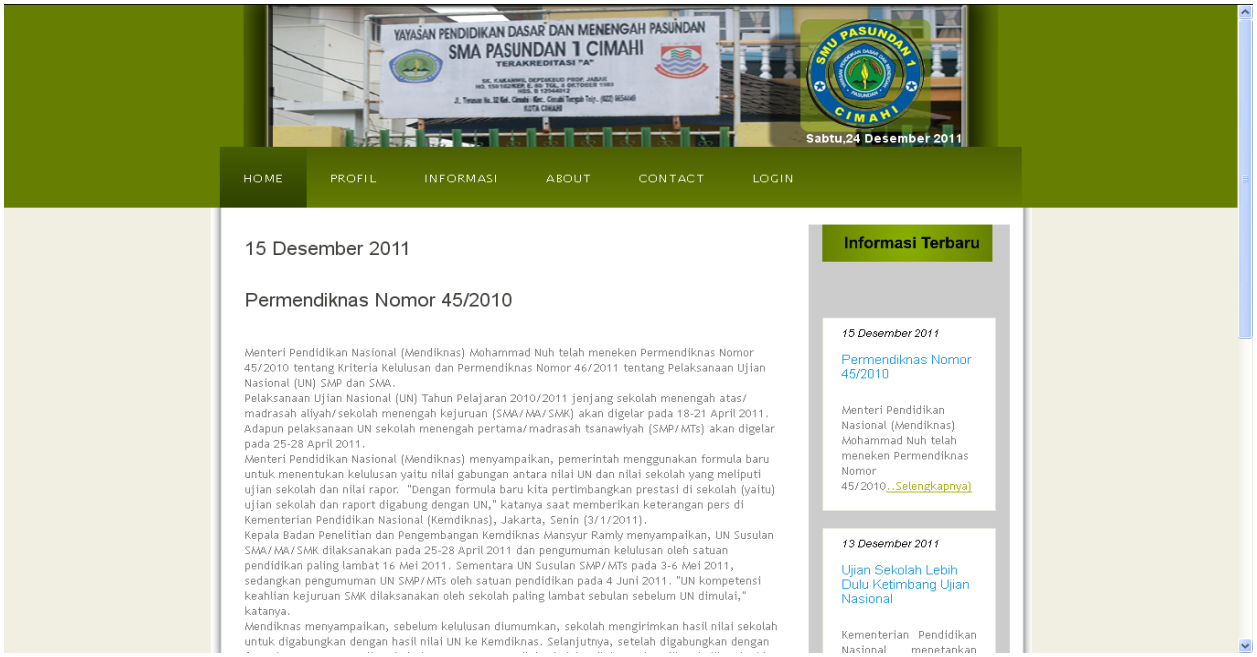
Input , edit, hapus data jadwal pelajaran dilakukan oleh Guru seperti pada gambar di bawah ini



Gambar 5.21 Tampilan Input data informasi



Gambar 5.22 Tampilan Data Informasi



Gambar 5.23 Tampilan Informasi depan

Untuk informasi ini juga bisa di lihat di halaman utama tanpa melakukan login tujuannya untuk mempermudah bagi user agar lebih mudah mendapatkan informasi

5.2 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang terpenting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian yang digunakan untuk menguji system ini yaitu menggunakan metode *black box.* Pengujian *black box* berfocus pada persyaratan *fungsional* perangkat lunak. Pengujian sistem informasi ini menggunakan data uji berupa *data input* dari *user* dan *administrator* pada sistem yang telah dibuat.beberapa yang di uji antara lain

1. Login
2. Data Siswa
3. Data Guru
4. Data Kelas
5. Data Mata Pelajaran

6. Data Jadwal Pelajaran
7. Data Nilai
8. Data Informasi

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian dibuat untuk mengetahui apakah sistem informasi SMA Pasundan 1 ini dapat berjalan dengan baik atau tidak.

1. Pengujian *login*

Pengujian *login* terbagi menjadi 3 bagian pengujian yaitu login *Admin , Guru* dan *Siswa*. Dimana setiap bagian hanya dapat mengakses menu dan sub menu program Sesuai dengan hak akses yang dimiliki.

Tabel 5.5 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Inputan user name dan password diisi Sesuai dengan pengguna missal admin.	Dapat masuk ke halaman utama admin	Menampilkan form menu utama admin, Sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Di terima [ ] Di tolak
Inputan user name dengan menggunakan Nis	Dapat masuk ke halaman utama Siswa	Menampilkan form menu utama siswa,	[√] Di terima [ ] Di tolak

dan password diisi Sesuai dengan pennguna Siswa		Sesuai dengan yang diharapkan	
Inputan user name dengan menggunakan Nip. dan password diisi Sesuai dengan pengguna guru	Dapat masuk ke halaman utama Guru	Menampilkan form menu utama guru, Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Di terima [ ] Di tolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data tidak Sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User name dan password bebas yang tidak Sesuai dengan user	Tidak dapat Login dan Menampilkan pesan kesalahan	*User* tidak dapat login jika salah Username dan atau Password	[√] Di terima [ ] Di tolak

2. Pengujian Data Siswa

Pengujian data siswa terdiri dari tambah, edit dan hapus

Tabel 5.6 Pengujian Data Siswa

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Form data siswa semua harus di isi kecuali foto dan	Muncul warning "apakah anda yakin dengan data yang	Data terinput ke database siswa	[√] Di terima [ ] Di tolak

program	di masukan?". Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan		
Merubah isi dari data sebelumnya	Muncul warning "apakah anda yakin dengan data yang di masukan?". Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	Data yang sudah di ubah terinput ke database siswa	[√] Di terima [ ] Di tolak
Menghapus data yang dipilih	Muncul warning "apakah anda yakin data ini akan di hapus?" Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	Data berhasil di hapus	[√] Di terima [ ] Di tolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data tidak sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu Form siswa ada yang tidak di isi	Tidak muncul warning "data … belum di isi	Data belum bisa terinput ke database	[√] Di terima [ ] Di tolak

3. Pengujian Data Guru

Pengujian data guru terdiri dari tambah, edit dan hapus

Tabel 5.7 Pengujian data guru

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Form data guru semua harus di isi kecuali foto dan	Muncul warning "apakah anda yakin dengan data yang di masukan?". Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	Data terinput ke database guru	[√] Di terima [ ] Di tolak
Merubah isi dari data sebelumnya	Muncul warning "apakah anda yakin dengan data yang di masukan?". Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	Data yang sudah di ubah terinput ke database Siswa	[√] Di terima [ ] Di tolak
Menghapus data yang dipilih	Muncul warning "apakah anda yakin data ini akan di hapus?" Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	Data berhasil di hapus	[√] Di terima [ ] Di tolak

Kasus dan Hasil Pengujian (Data tidak Sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu Form guru ada yang tidak di isi	Tidak muncul warning "data … belum di isi	Data belum bisa terinput ke database	[√] Di terima [ ] Di tolak

4. Pengujian Data Kelas

Pengujian data kelas terdiri dari tambah, edit dan hapus

Tabel 5.8 Pengujian data kelas

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Form data kelas semua harus di isi	Muncul warning "apakah anda yakin dengan data yang di masukan?". Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	Data terinput ke database kelas	[√] Di terima [ ] Di tolak
Merubah isi dari data sebelumnya	Muncul warning "apakah anda yakin dengan data yang di masukan?". Tekan tombol Ok untuk melanjutkan	Data yang sudah di ubah terinput ke database kelas	[√] Di terima [ ] Di tolak

	dan cancel untuk tidak melanjutkan		
Menghapus data yang dipilih	Muncul warning "apakah anda yakin data ini akan di hapus?" Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	Data berhasil di hapus	[√] Di terima [ ] Di tolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data tidak Sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu Form kelas ada yang tidak di isi	Tidak muncul warning "data … belum di isi	Data belum bisa terinput ke database	[√] Di terima [ ] Di tolak

5. Pengujian Data Mata Pelajaran

Pengujian data mata pelajaran terdiri dari tambah, edit dan hapus

Tabel 5.9 Pengujian data mata pelajaran

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Form data mata pelajaran semua harus di isi	Muncul warning "apakah anda yakin dengan data yang di masukan?".	Data terinput ke database mata pelajaran	[√] Di terima [ ] Di tolak

	Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan		
Merubah isi dari data sebelumnya	Muncul warning "apakah anda yakin dengan data yang di masukan?". Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	Data yang sudah di ubah terinput ke database Mata Pelajaran	[√] Di terima [ ] Di tolak
Menghapus data yang dipilih	Muncul warning "apakah anda yakin data ini akan di hapus?" Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	Data berhasil di hapus	[√] Di terima [ ] Di tolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data tidak Sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu Form data pelajaran ada yang tidak di isi	Tidak muncul warning "data … belum di isi	Data belum bisa terinput ke database	[√] Di terima [ ] Di tolak

6. Pengujian Data Jadwal Pelajaran

Pengujian data kelas terdiri dari tambah, edit dan hapus

Tabel 5.10 Pengujian data jadwal pelajaran

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Form data jadwal pelajaran semua harus di isi	Muncul warning "apakah anda yakin dengan data yang di masukan?". Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	Data terinput ke database jadwal pelajaran	[√] Di terima [ ] Di tolak
Merubah isi dari data sebelumnya	Muncul warning "apakah anda yakin dengan data yang di masukan?". Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	Data yang sudah di ubah terinput ke database jadwal Pelajaran	[√] Di terima [ ] Di tolak
Menghapus data yang dipilih	Muncul warning "apakah anda yakin data ini akan di hapus?" Tekan tombol Ok untuk	Data berhasil di hapus	[√] Di terima [ ] Di tolak

	melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan		
Kasus dan Hasil Pengujian (Data tidak Sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu Form jadwal pelajaran ada yang tidak di isi	Tidak muncul warning "data … belum di isi	Data belum bisa terinput ke database	[√] Di terima [ ] Di tolak
Tidak ada jadwal yang bentrok	Muncul peringatan "jadwal sudah ada"	Sesuai dengan yang di harapkan	[√] Di terima [ ] Di tolak

7. Pengujian Data Nilai

Pengujian data nilai terdiri dari tambah, edit , hapus dan lihat

Tabel 5.11 Pengujian data nilai

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Form data nilai semua harus di isi	Muncul warning "apakah anda yakin dengan data yang di masukan?". Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk	Data terinput ke database nilai	[√] Di terima [ ] Di tolak

	tidak melanjutkan		
Merubah isi dari data sebelumnya	Muncul warning "apakah anda yakin dengan data yang di masukan?". Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	Data yang sudah di ubah terinput ke database nilai	[√] Di terima [ ] Di tolak
Menghapus data yang dipilih	Muncul warning "apakah anda yakin data ini akan di hapus?" Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	Data berhasil di hapus	[√] Di terima [ ] Di tolak
Guru Hanya menginputkan nilai siswa yang merupakan anak walinya	Sesuai dengan harapan	Sesuai dengan harapan	[√] Di terima [ ] Di tolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data tidak sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu Form nilai ada yang tidak di isi	Tidak muncul warning "data … belum di isi	Data belum bisa terinput ke database	[√] Di terima [ ] Di tolak
Guru	Tidak akan muncul	Sesuai dengan	[√] Di terima

menginputkan nilai siswa mana saja		harapan	[ ] Di tolak

8. Pengujian Data Informasi

Pengujian data informasi terdiri dari tambah, edit dan hapus

Tabel 5.12 Pengujian data informasi

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Form data informasi semua harus di isi	Muncul warning "apakah anda yakin dengan data yang di masukan?". Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	Data terinput ke database informasi	[√] Di terima [ ] Di tolak
Merubah isi dari data sebelumnya	Muncul warning "apakah anda yakin dengan data yang di masukan?". Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	Data yang sudah di ubah terinput ke database informasi	[√] Di terima [ ] Di tolak
Menghapus data	Muncul warning	Data berhasil di	[√] Di terima

yang dipilih	"apakah anda yakin data ini akan di hapus?" Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	hapus	[ ] Di tolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data tidak sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu Form data pelajaran ada yang tidak di isi	Tidak muncul warning "data … belum di isi	Data belum bisa terinput ke database	[√] Di terima [ ] Di tolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sampel di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan *sintaks* dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang Sesuai dengan yang diharapkan.