BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi Sistem Informasi akademik SMA PGII 1 bandung 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 PGII 1 bandung

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: `db_psbsmapgii1`

--

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

--

-- Table structure for table `t_calonsiswa`

--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_calonsiswa` (

  `no_registrasi` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

  `nama` varchar(50) NOT NULL,

  `alamat` text NOT NULL,

  `jenis_kelamin` enum('L','P') NOT NULL,

  `email` text NOT NULL,

  `no_tlp` varchar(20) NOT NULL,

  `tempat_lahir` varchar(20) NOT NULL,

  `tanggal_lahir` date NOT NULL,

  `sekolah_asal` varchar(20) NOT NULL,
```

```
  `foto` text NOT NULL,
  `nama_ortu` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat_ortu` text NOT NULL,
  `no_tlp_ortu` varchar(20) NOT NULL,
  `nilai_ujian` float NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_registrasi`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=202 ;

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

-- Table structure for table `t_user`

--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_user` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `username` varchar(50) NOT NULL DEFAULT '',
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `hak_akses` enum('0','1') NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
```

```
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=48 ;

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

-- Table structure for table `t_siswa`

--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_siswa` (

  `no_registrasi` int(11) NOT NULL,

  `nama` varchar(50) NOT NULL,

  `alamat` text NOT NULL,

  `jenis_kelamin` enum('L','P') NOT NULL,

  `email` text NOT NULL,

  `no_tlp` varchar(20) NOT NULL,

  `tempat_lahir` varchar(20) NOT NULL,

  `tanggal_lahir` date NOT NULL,

  `sekolah_asal` varchar(20) NOT NULL,

  `foto` text NOT NULL,

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

```
  `alamat_ortu` text NOT NULL,
  `no_tlp_ortu` varchar(20) NOT NULL,
  `no_induk` varchar(7) NOT NULL,
  `kelas` varchar(3) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `t_guru`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_guru` (
  `nip` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` enum('L','P') NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(20) NOT NULL,
  `tanggal_lahir` date NOT NULL,
  `foto` text NOT NULL,
```

```
  `email` text NOT NULL,
  `password` varchar(20) NOT NULL,
  `telepon` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `pendidikan` int(20) NOT NULL,
  `mata_pelajaran` int(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nip`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=101 ;

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

--

-- Table structure for table `t_kelas`

--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_kelas` (
  `id_kelas` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_kelas` varchar(3) NOT NULL,
  `wali_kelas` int(50) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`id_kelas`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `t_jadwalpelajaran`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_jadwalpelajaran` (
  `kelas_jam` varchar(30) NOT NULL,
  `senin` varchar(30) NOT NULL,
  `selasa` varchar(30) NOT NULL,
  `rabu` varchar(30) NOT NULL,
  `kamis` varchar(30) NOT NULL,
  `jumat` varchar(30) NOT NULL,
  `sabtu` varchar(30) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
```

```
--

-- Table structure for table `t_pengaturan`

--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_pengaturan` (

  `id` int(11) NOT NULL,

  `set_JmlSiswaLulus` int(11) DEFAULT NULL,

  `set_JmlSiswaPerKelas` int(11) DEFAULT NULL,

  PRIMARY KEY (`id`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

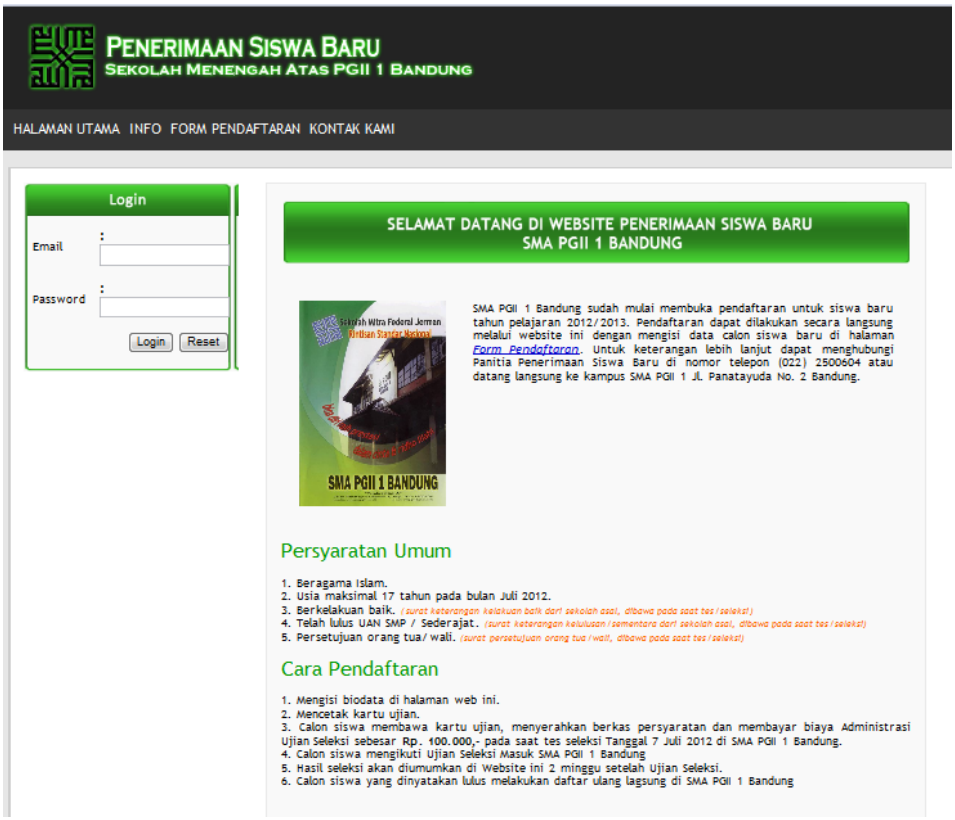
--

-- Dumping data for table `t_pengaturan`
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Berikut ini merupakan implementasi dari setiap halaman aplikasi sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMA PGII 1 Bandung.

1. Tampilan halaman umum



Gambar 5.1 Tampilan umum

Table 5.1 implementasi halaman umum

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman utama	Halaman Utama Program	Index2.php
Info	Halaman mengenai profil sekolahan	home.php
Form pendaftaram	Halaman untuk mendaftar sebagai siswa	register.php
Kontak kami	Halaman untuk melihat no kontak SMA PGII 1 Bandung	kontak.php
Login	Halaman untuk login	Login.php

2. Tampilan halaman siswa

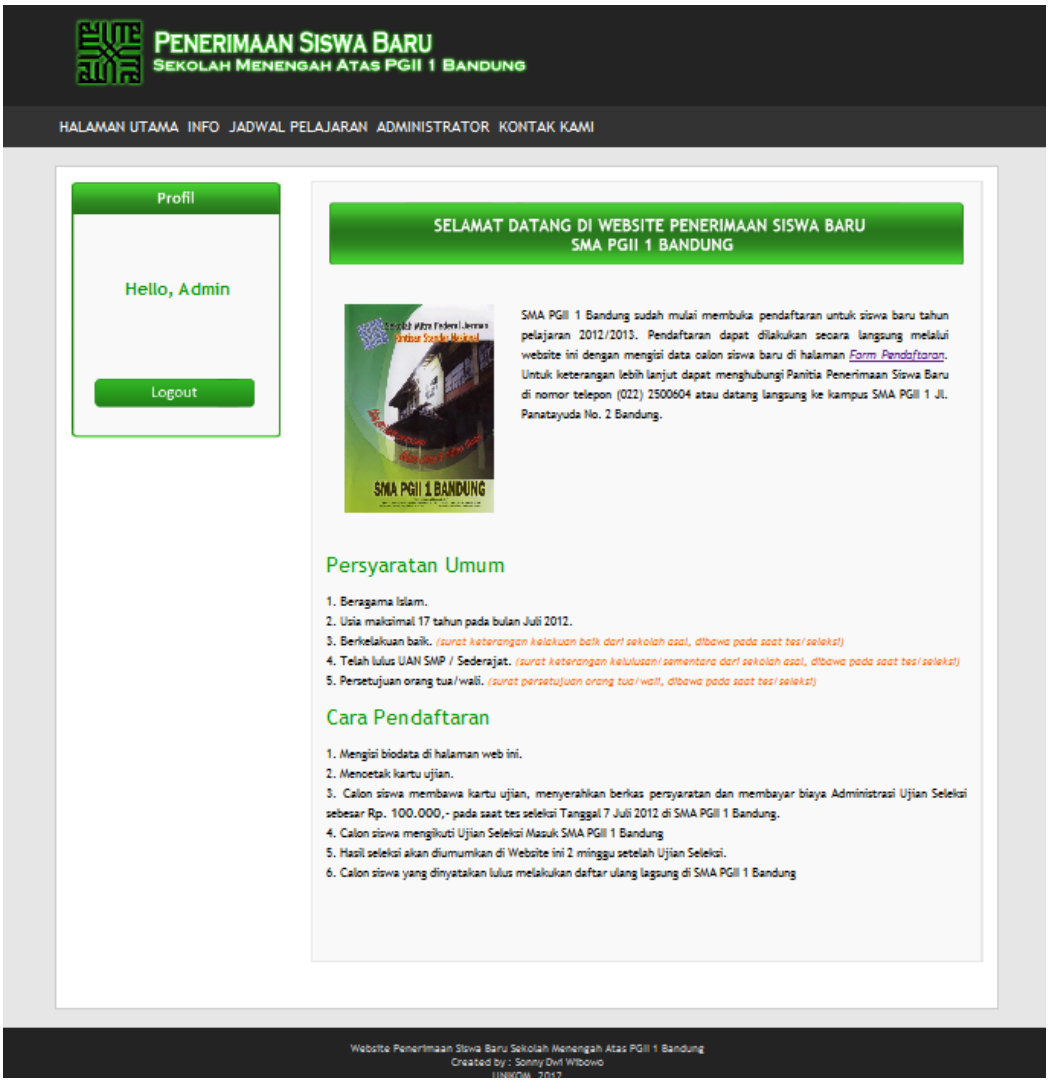


Gambar 5.2 tampilan halaman siswa

Tabel 5.2 implementasi halaman siswa

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman utama	Halaman Utama Program	Index2.php
Info	Halaman mengenai profil sekolahan	home.php
Jadwal pendaftaran	Halaman untuk melihat jadwal pelajaran	jadwal.php
Kontak kami	Halaman untuk melihat no kontak SMA PGII 1 Bandung	kontak.php
Data diri	Halaman untuk melihat data diri siswa	mydata.php
Kartu ujian	Halaman untuk melihat kartu ujian	kartuujian.php
Log out	Halaman untuk log out	Logout.php

3. Tampilan halaman admin



Gambar 5.3 tampilan halaman admin

Table 5.3 Implementasi halaman admin

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman utama	Halaman Utama Program	Index2.php
Info	Halaman mengenai profil sekolahan	home.php
Jadwal pendaftaran	Halaman untuk melihat jadwal pelajaran	jadwal.php
administrator	Halaman untuk penginputan siswa baru berupa data calon siswa baru, data calon siswa baru lulus USM, data calon siswa, data guru, data wali kelas	Select.php, selectiswafix.php, selectsiswalolos.php, Managedataguru.php Managedatawalikelas.php
Kontak kami	Halaman untuk melihat no kontak SMA PGII 1 Bandung	kontak.php
Log out	Halaman untuk log out	Logout.php

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

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

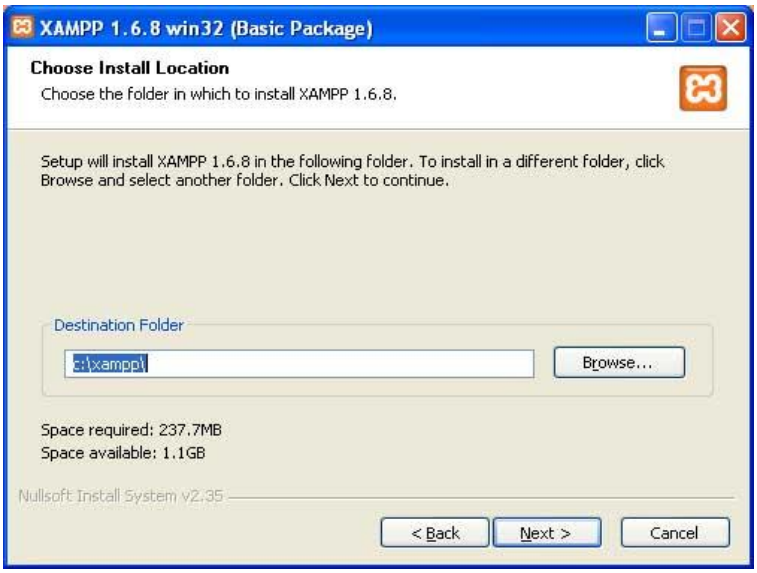
1. Instalasi Xampp 1.6.8 win 32.

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



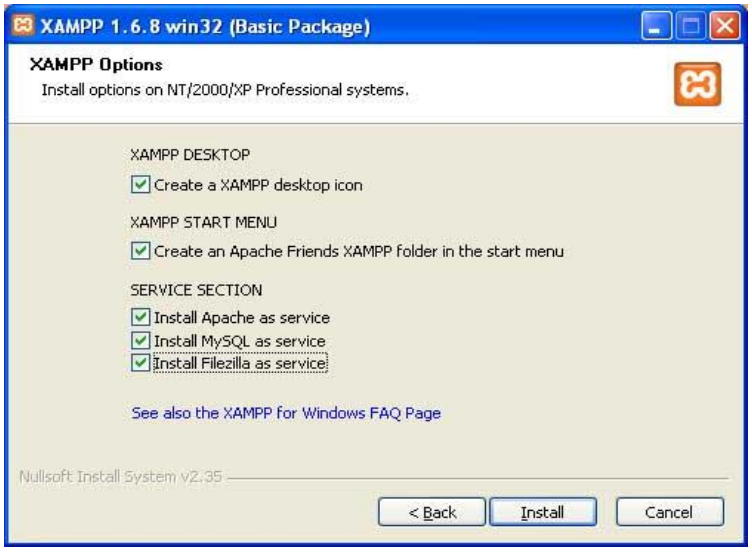
Gambar 5.4 Instalasi Xampp 1.6.8 win 32 tahap 1

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



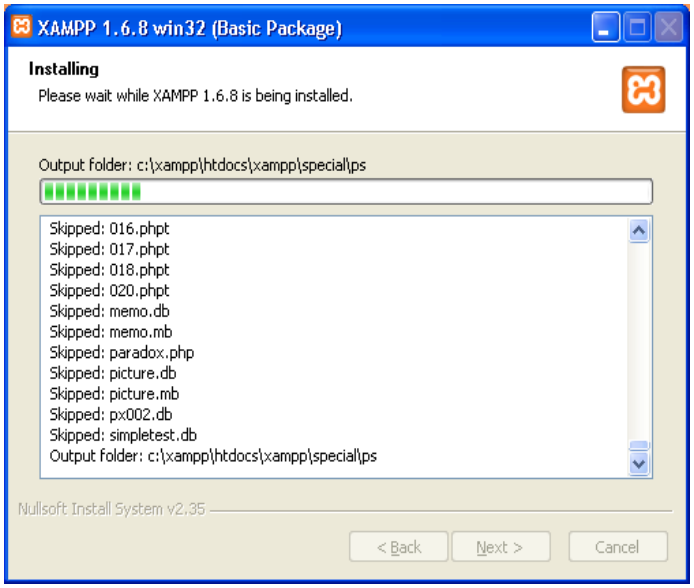
Gambar 5.5 Instalasi Xampp 1.6.8 win 32 tahap 2

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



Gambar 5.6 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.



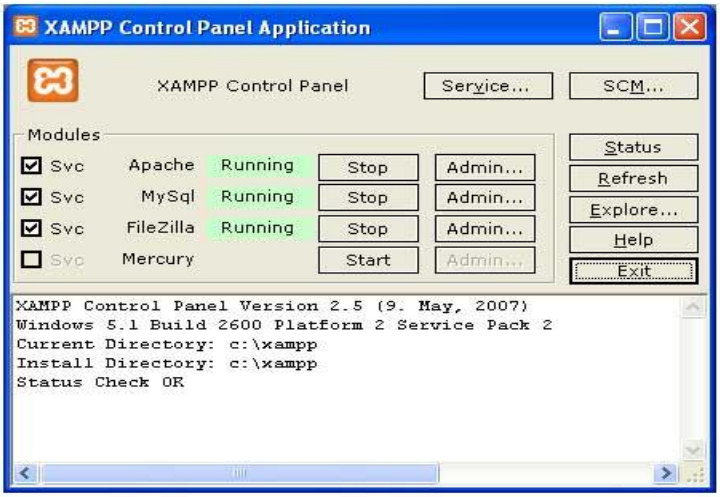
Gambar 5.7 Proses Instalasi Xampp 1.6.8 WIN 32

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



Gambar 5.8 Proses selesai Instalasi Xampp 1.6.8 WIN 32 selesai

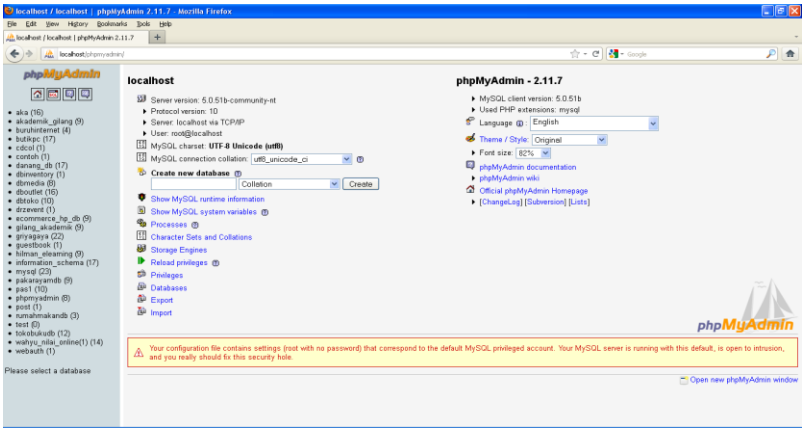
f. Untuk Menjalankan program Xampp 1.6.8 win 32 pilih pada start menu Apache Friends kemudian pilih Xampp Control panel, setelah itu pilih start pada modules apache dan mysql.



Gambar 5.9. Xampp 1.6.8 win 32 Control Panel

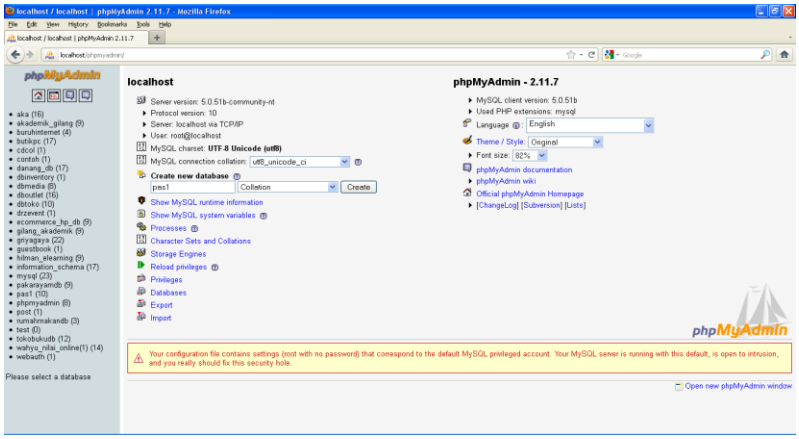
2. Proses Pembuatan Database Di *Xampp 1.6.8 win 32*

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 5.10 Proses pembuatan database 1

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

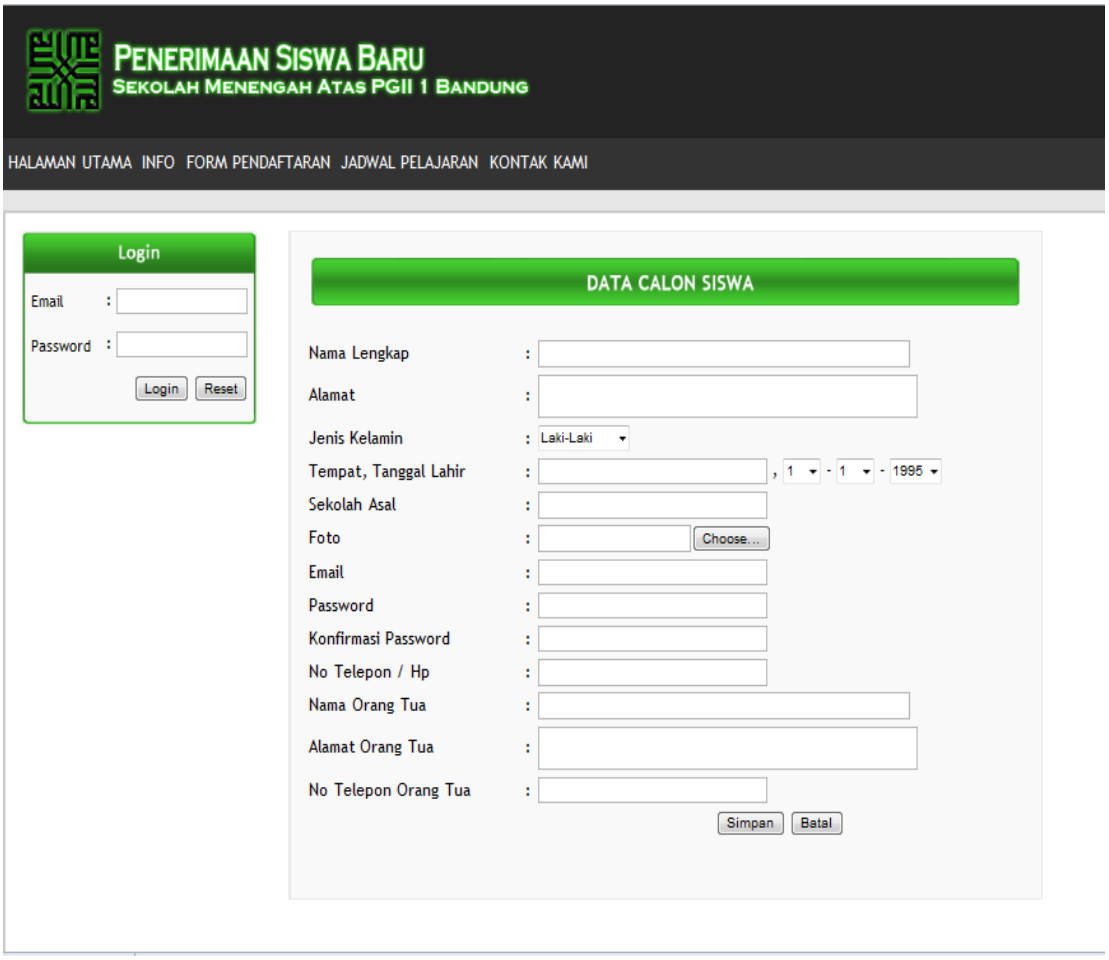


Gambar 5.11 Proses pembuatan database 2

5.1.7 Peggunaan Program

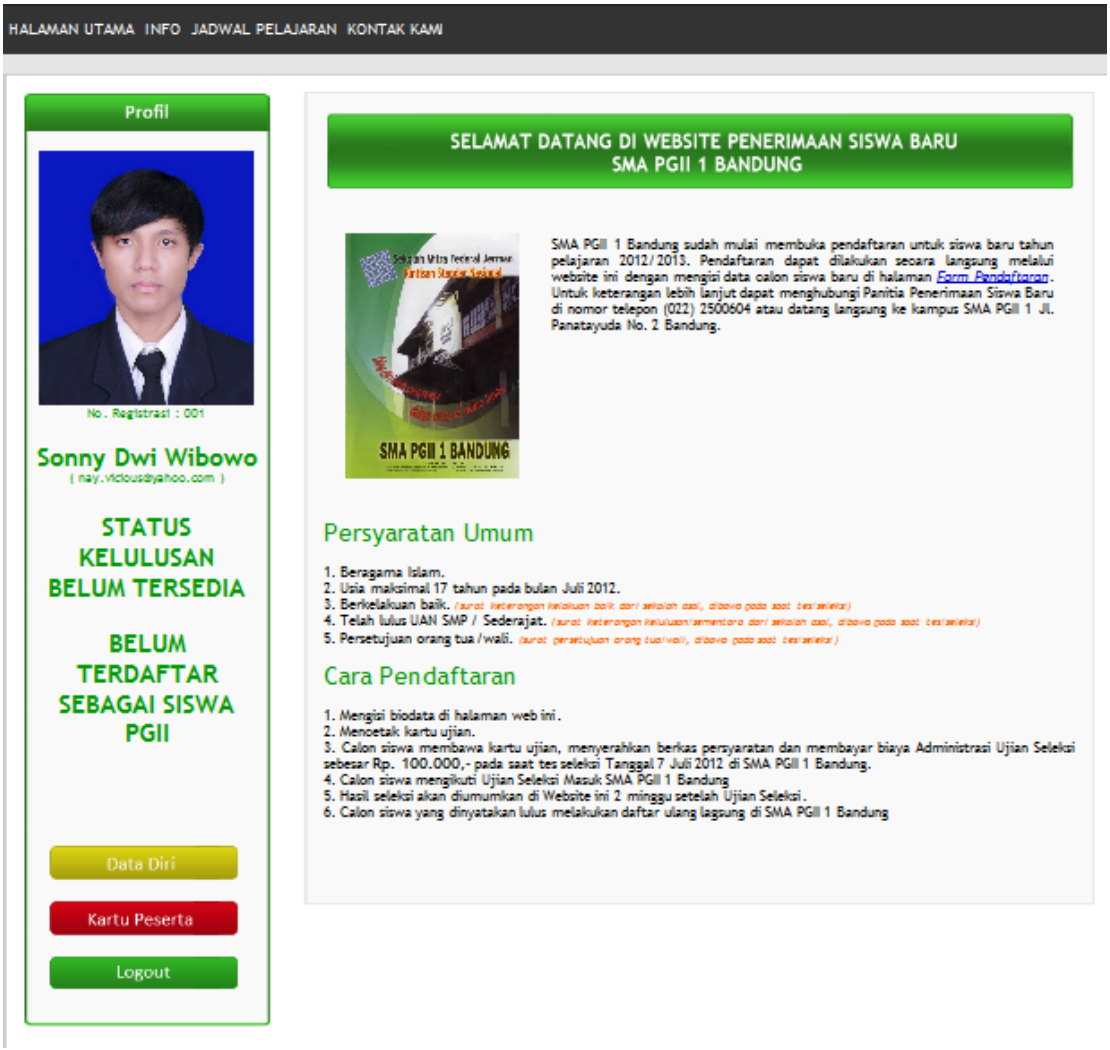
Tujuan di bangunnya website sistem informasi akademik di SMA PGII 1 Bandung ini yaitu untuk pendaftaran siswa baru adapun pengujian program nya sebagai berikut :

1. Input data calon siswa



Gambar 5.12 input data calon siswa

2. Tampilan data diri



Gambar 5.13 Gambar data diri

3. Tampilan kartu ujian calon siswa



KARTU TANDA PESERTA UJIAN SARINGAN MASUK
SMA PGII 1 Bandung 2012 / 2013
Jl. Panatayuda No. 2 Bandung Jawa Barat

No. Registrasi / No. Peserta : 003
Nama Peserta : sonny
Tempat, Tanggal Lahir : bandung
Asal Sekolah : smp 50 bandung

Stempel Bag. Administrasi	Ttd. Pengawas Ujian	Ttd. Peserta

Catatan : Kartu tanda peserta ini harap diprint / dicetak dan WAJIB dibawa pada saat ujian.

Gambar 5.14 Gambar kartu ujian

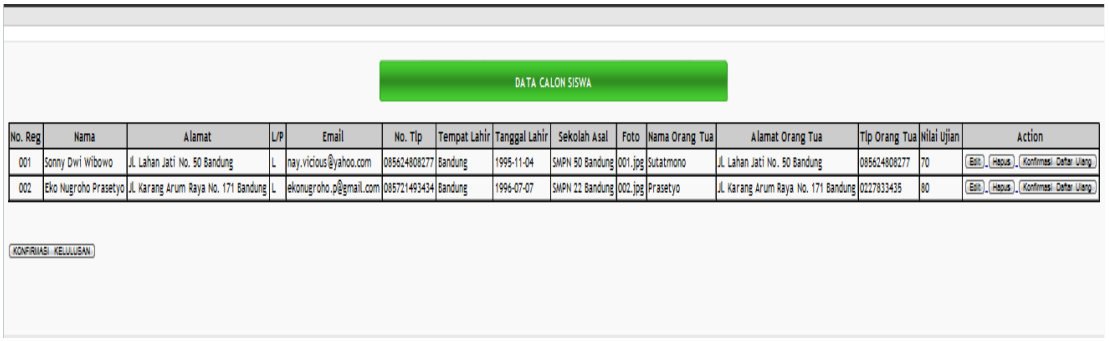
4. Data calon siswa



No. Reg	Nama	Alamat	L/P	Email	No. Tlp	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Sekolah Asal	Foto	Nama Orang Tua	Alamat Orang Tua	Tlp Orang Tua	Nilai Ujian	Action
001	Sonny Dwi Witoono	Jl. Lahan Jati No. 50 Bandung	L	nay.vicious@yahoo.com	08962480827 7	Bandung	1995-11-04	SMPN 50 Bandung	001.jpg	Sutatmono	Jl. Lahan Jati No. 50 Bandung	08962480827 7	70	Edit Hapus
002	Eko Nugroho Prasetyo	Jl. Karang Arum Raya No. 171 Bandung	L	ekonugroho.pdgmail.com	08971493434	Bandung	1996-07-07	SMPN 23 Bandung	002.jpg	Prasetyo	Jl. Karang Arum Raya No. 171 Bandung	0227833435	80	Edit Hapus
003	Wulan Kanta	Rukan Exclusive Bukit Golf Mediterantan Block G 36- B Pantal Indah Kapuk Jakarta - Indonesia	L	wulan.kanta@gmail.com	+6221 55965597/+6221	Jakarta	1997-03-10	SMP WK	003.jpg	Kanta Wulan	Rukan Exclusive Bukit Golf Mediterantan Block G 36- B Pantal Indah Kapuk Jakarta - Indonesia	+6221 55965597/+6221	100	Edit Hapus
004	Dwi Aulia Prasetyo	Jl. Karang Arum Raya No. 171 Bandung	P	dwi.aulia@gmail.com	08969213310	Bandung	1995-04-10	SMP Kanja Pembangunan	004.jpg	Tjtj Rusmiaty R	Jl. Karang Arum Raya No. 171 Bandung	0227833435	0	Edit Hapus
005	bambang	jl.cibereum no 87	L	bambang@yahoo.com	08627371 73	bandung	1995-04-05	bandung	005.jpg	thomas	jl.cibereum no 87	08123344129	0	Edit Hapus
006	tra nugroho	jl.antapanl raja no 230	P	tra@yhoo.com	08992359923	bandung	1995-01-01	smp 25 bandung	006.jpg	eko	jl.antapanl raja no 230	0899823345	0	Edit Hapus
007	risma mukti chatmah	jl.ujungberung no 53	P	risma@yahoo.com	08962347723	pandaglang	1995-10-24	smp 25 bandung	007.jpg	eti	jl.ujungberung no 53	089823777523	0	Edit Hapus
008	to[olda[tod]	[dkasd[as]	L	tast@yahoo.com	kjkjl	ahjfjkhkjh	1995-01-01	jkhkjh	008.jpg	to	kjhkj89	78979877	0	Edit Hapus

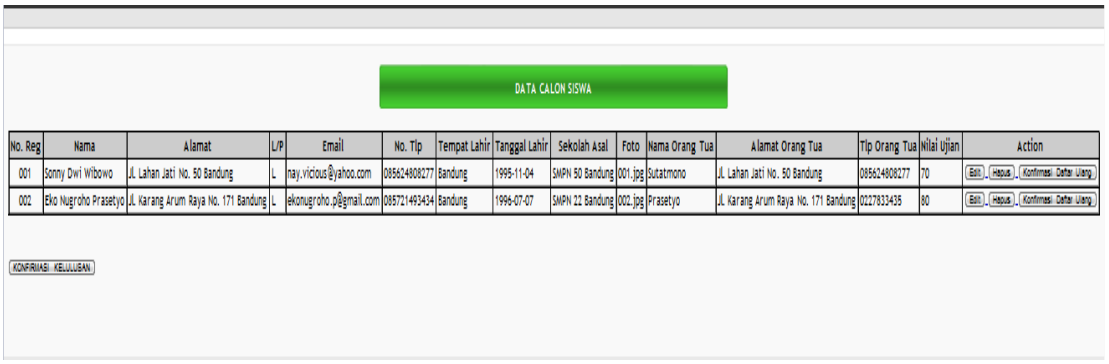
Gambar 5.15 Gambar data calon siswa

5. Data calon siswa lulus USM



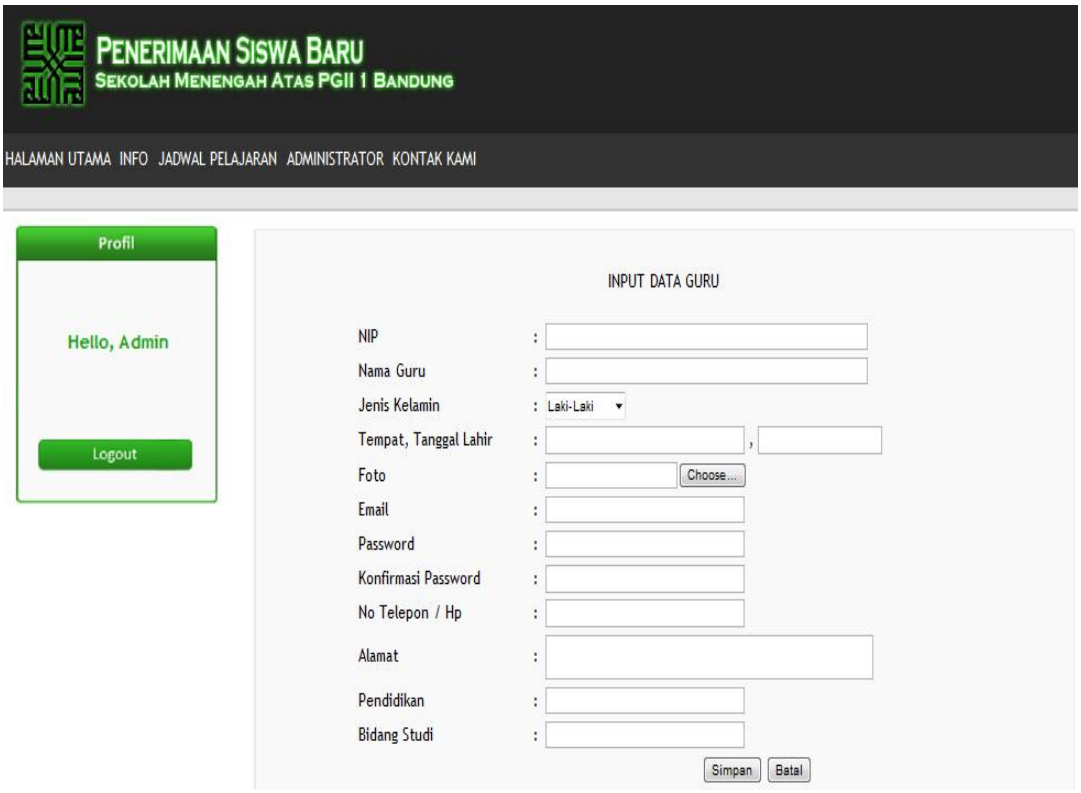
Gambar 5.16 Gambar data calon siswa lulu USM

6. Data siswa terdaftar



Gambar 5.17 Gambar siswa terdaftar

7. **Input data guru**



Gambar 5.18 gambar input data guru

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* berfokus pada persyaratan *fungsional* perangkat lunak. Pengujian sistem informasi ini menggunakan data uji berupa *data input* dari *calon siswa* dan *administrator* pada sistem yang telah dibuat.beberapa yang di uji antara lain

1. Pendaftaran
2. Login
3. Data siswa
4. Data guru

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

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

1. Pendaftaran

pendaftaran terdiri dari data diri calon siswa

Tabel 5.4 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Sesuai)			
Data masukan	Yang di harapkan	pengamatan	kesimpulan
Input data siswa di isi dengan	Tampil data diri siswa	Data di simpan di database	[√] Di terima [ ] Di tolak

lengkap dan benar			
Kasus dan Hasil Pengujian (Data tidak Sesuai)			
Data masukan	Yang di harapkan	Pengamatan	kesimpulan
Input siswa tidak di isi secara benar atau ada yang terlewatkan	Muncul warning "data tidak di isi dengan benar"	Menampilkan halaman registrasi	[√] Di terima [ ] Di tolak

2. Pengujian *login*

Pengujian *login* terbagi menjadi 2 bagian pengujian yaitu login *Admin* , dan *calon siswa*. Dimana setiap bagian hanya dapat mengakses menu dan sub menu program Sesuai dengan hak akses yang dimiliki.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Sesuai)			
Data masukan	Yang di harapkan	Pengamatan	kesimpulan
Input email dan password calon siswa di isi dengan benar	Dapat masuk ke halaman utama calon siswa	Menampilkan form menu utama calon siswa dengan username siswa di sisi kiri	[√] Di terima [ ] Di tolak

		sesuai dengan yang di harapkan	
Input email dan password guru di isi dengan benar	Dapat masuk ke halaman utama guru	Menampilkan form menu utama guru dengan username guru di sisi kiri sesuai dengan yang di harapkan	[√] Di terima [ ] Di tolak
Input email dan password admin di isi dengan benar	Dapat masuk ke halaman utama admin	Menampilkan form menu utama admin sesuai yang di harapkan	[√] 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 "login gagal,	*User* tidak dapat login jika salah Username dan atau Password	[√] Di terima [ ] Di tolak

	silahkan isi email dan password anda secara benar”		

3. Pengujian Data Siswa

Pengujian data siswa terdiri dari tambah, edit dan hapus

9p;.Kasus dan Hasil Pengujian (Data Sesuai)			
Data Masukan	**Yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Form data siswa semua harus di isi kecuali foto	Muncul warning “apakah anda yakin dengan data yang di masukan?”. Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	Data terinput ke database siswa	[√] 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 siswa ada yang tidak di isi	muncul warning "data belum di terisi dengan benar"	Data belum bisa terinput ke database	[√] Di terima [ ] Di tolak

4. Pengujian Data Guru

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

data sebelumnya	"apakah anda yakin dengan data yang di masukan?". Tekan tombol Ok untuk melanjutkan dan cancel untuk tidak melanjutkan	ubah terinput ke database siswa	[ ] 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	muncul warning "data belum di terisi dengan benar"	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.