BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1. Pengujian

Pengujian Sistem dilakukan untuk memeriksa kekompakan antar komponen sistem yang diimplementasikan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memilki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi analisis, perancangan dan pengkodeaan dari perangkat lunak itu sendiri.Metode pengujianyang 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.

5.1.1. Rencana Pengujian

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

Tabel 5.1 Rencana Pengujian

Requirement yang di uji	**Butir uji**	**Jenis pengujian**
Login siswa	Melakukan login siswa	Blackbox

Login guru	Melakukan login guru	Blackbox
Login admin	Melakukan login admin	Blackbox
Form profile siswa	Melakukan pengeditan personal data siswa	Blackbox
Cari data hasil seleksi	Melakukan pencarian data hasil seleksi	Blackbox
Validasi data siswa	Melakukan validasi data siswa	Blackbox
Validasi data guru	Melakukan validasi data guru	Blackbox
Form pendaftaran siswa baru	Info kesalahan masukan data	Blackbox
	Daftar	Blackbox
	Kembali	Blackbox
Form hasil seleksi masuk	Melakukan pengisian no.pendaftaran	Blackbox
	kembali	Blackbox

5.1.2. 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 diuji	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Login siswa	Masukan data *username* dan *password* yg **Benar**	Maka akan muncul halaman utama siswa (Home)	diterima
		Masukan data *username* dan *password* yg salah	Maka akan muncul pesan "*username* dan *password* **Salah**"	diterima
2	Login guru	Masukan data *username* dan *password* yg **Benar**	Maka akan muncul halaman utama guru (Home)	diterima
		Masukan data *username* dan *password* yg **Salah**	Maka akan muncul pesan "*username* dan *password* **Salah**"	diterima
3	Login admin	Masukan data *username* dan *password* yg **Benar**	Maka akan muncul halaman utama admin (Home)	diterima
		Masukan data *username* dan *password* yg **Salah**	Maka akan muncul pesan "*username* dan *password* **Salah**"	diterima
4	Cari data hasil seleksi	Masukan pencarian berdasarkan no pendaftar **Benar**	Muncul data yang dicari	diterima
		Masukan pencarian berdasarkan no pendaftar **Salah**	Muncul pesan "data yang dicari tidak ditemukan"	diterima
5	Validasi data siswa	Input validasi data siswa NIS **Benar**	Muncul pesan " username is valid" dan akan melanjutkan ke proses selanjutnya	diterima
		Input validasi data siswa NIS **Salah**	Muncul pesan "username is not valid" dan tidak akan melanjutkan ke proses selanjutnya	diterima
6	Validasi data guru	Input validasi data siswa NIP **Benar**	Muncul pesan "username is valid" dan akan melanjutkan ke proses selanjutnya	diterima

		Input validasi data siswa NIP **Salah**	Muncul pesan " username is not valid" dan tidak akan melanjutkan ke proses selanjutnya	diterima
7	Form pendaftaran siswa baru	Input data calon siswa **Benar**	Muncul pesan" data anda telah tersimpan kode pendaftaran anda 001 catat dan segera hubungi admin untuk melakukan validasi data"	diterima
		Input data calon siswa **Salah**	Muncul pesan " data tidak boleh kosong"	diterima
8	Form informasi hasil seleksi	Input no pendaftaran **Benar**	Muncul data hasil seleksi	diterima
		Input no pendaftaran **Salah**	Muncul pesan data tidak ditemukan	diterima

5.1.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan menguji setaiap tampilan program, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

5.2. Implementasi

Tahap implementasi sistem dilakukan setelah di analisis dan di desain secara rinci. Tahap ini merupakan tahap untuk menerapkan sistem agar siap untuk dioperasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai, Implementasi Perangkat Lunak, Implementasi Perangkat Keras, Implementasi Basis Data , Implementasi Instalasi Program , Penggunaan Program dan Implementasi Antar Muka. Hasil dari implementasi ini nantinya akan digunakan untuk menguji apakah program

komputer yang dibuat sudah sesuai dengan sistem yang tealah dirancang sebelumnya.

5.2.1. 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. Aplikasi yang dibangun meliputi, proses *input* pendaftaran siswa baru, proses *input* Login, proses *Input* validasi guru, proses *input* validasi siswa, menampilkan informasi hasil seleksi masuk, menampilkan informasi nilai.
2. *Database* yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem ini adalah *MySql.*
3. Tampilkan pada program aplikasi ini menggunakan bahasa Indonesia.

5.2.2. Implementasi Perangkat Lunak

Dalam implementasi sistem ini perangkat lunak yang digunakan adalah PHP , Web Browser, Terkoneksi dengan internet sebagai perangkat lunak yang menyediakan fasilitas memadai untuk membuat suatu program aplikasi, serta XAMPP sebagai perangkat lunak pengembang dalam pembuatan basisdata.

5.2.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan adalah berdasarkan kebutuhan minimal harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

Server :

1. *Processor* yang digunakan adalah *AMD Turion* TM64x2 *Mobile Tl- 64* Rekomendasi minimum adalah *Processor Intel Celeron* 1.60 Ghz atau setara.
2. *Harddisk* terpasang 120 GB, Rekomendasi minimum adalah 800MB.
3. Memori terpasang 512MB, rekomnedasi minimum adalah 8MB.
4. VGA *Card* terpasang 256 MB, Rekomendasi minimum adalah 1MB.
5. *Mouse, Keyboard* dan *monitor* sebagai peralatan antarmuka.

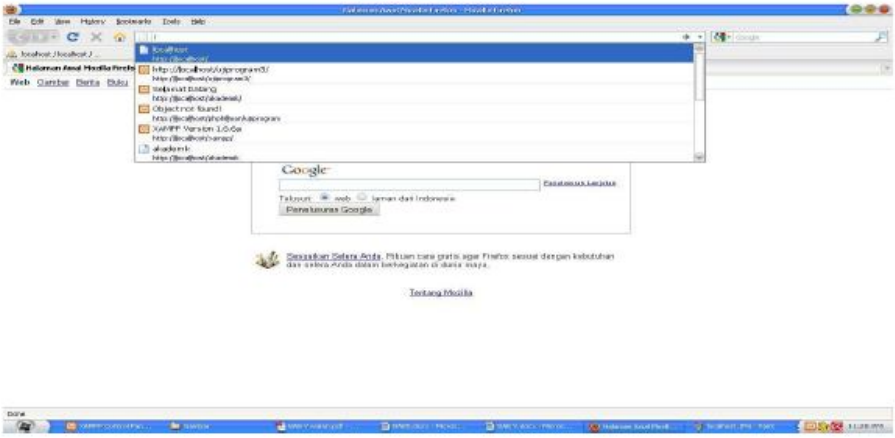
User :

1. *Processor* Intel Pentium IV atau selebihnya.
2. *Harddisk* terpasang 40 GB.
3. RAM 128 MB.
4. Kabel Jaringan
5. *VGA Card* terpasang 128 MB.
6. *Mouse, Keyboard* dan *monitor* sebagai peralatan antarmuka.

5.2.4. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan fasilitas XAMPP. Untuk membuat database nya, silahkan ikuti langkah – langkah berikut :

a. Buka web browser anda lalu ketikan di addressnya http://localhost



Gambar 5.1 implementasi data basis data (a)

b. Pilih phpmyadmin



Gambar 5.2 implementasi data basis data (b)

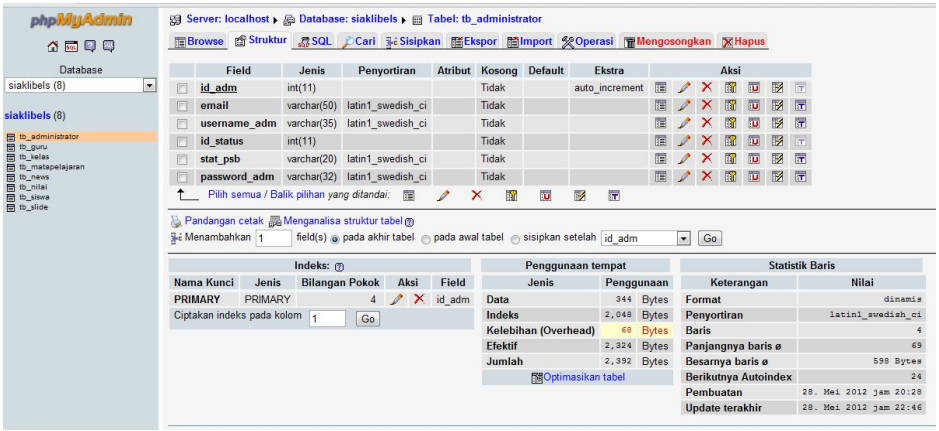
c. Lalu tulis nama database kemudian klik “create”



Gambar 5.3 implementasi data basis data (c)

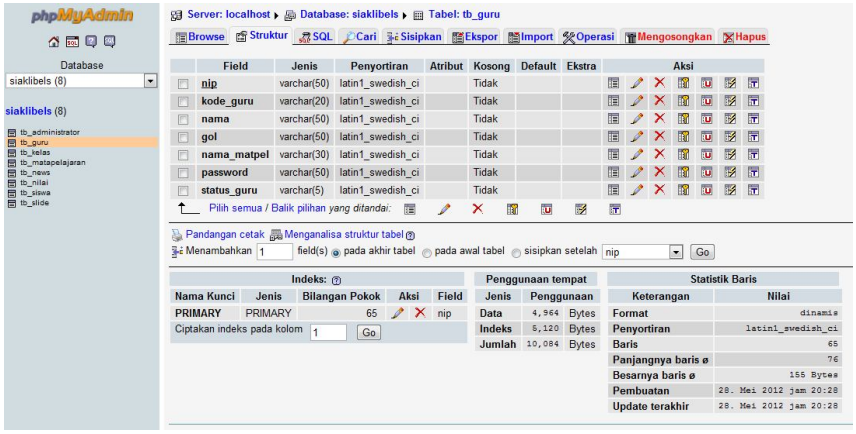
Adapun hasil dari implementasi basis data adalah sebagai berikut :

1. Tabel administrator



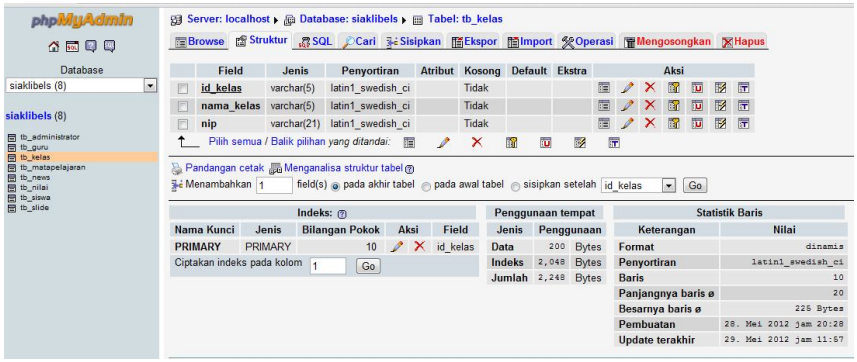
Gambar 5.4 implementasi data basis data tabel admin

2. Tabel guru



Gambar 5.5 implementasi data basis data tabel guru

3. Tabel kelas



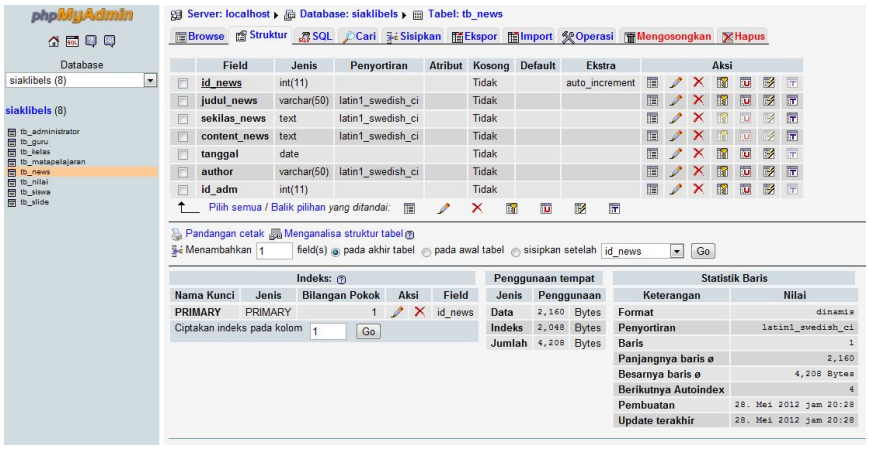
Gambar 5.6 implementasi data basis data tabel kelas

4. Tabel mata pelajaran



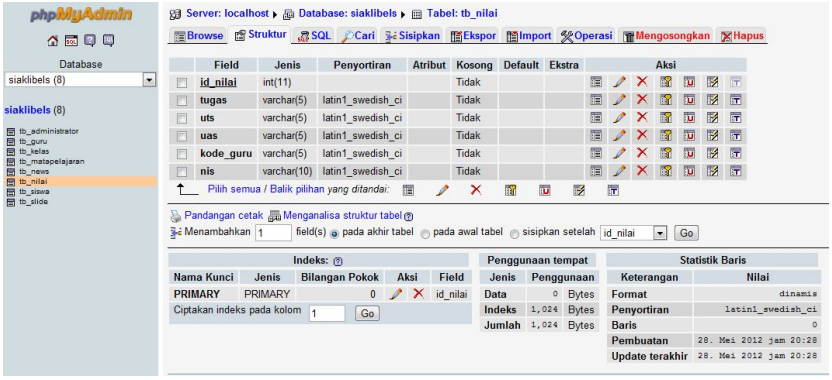
Gambar 5.7 implementasi data basis data tabel mata pelajaran

5. Tabel news



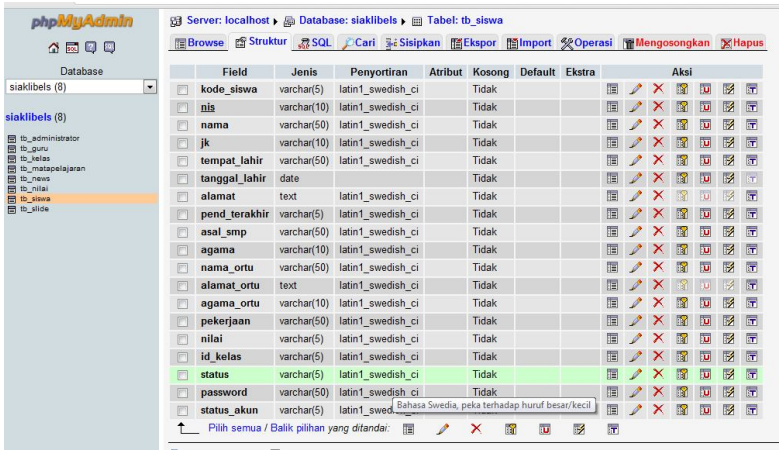
Gambar 5.8 implementasi data basis data tabel news

6. Tabel nilai



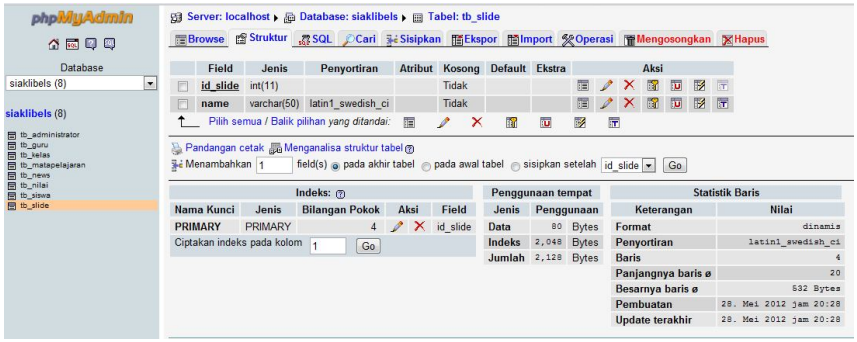
Gambar 5.9 implementasi data basis data tabel nilai

7. Tabel siswa



Gambar 5.10 implementasi data basis data tabel siswa

8. Tabel slide



Gambar 5.11 implementasi data basis data tabel slide

5.2.5. 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 akan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Pada tahap implementasi antar muka ini, lebih menitikberatkan pada implementasi antar muka halaman utama yang merupkan sentral penghubung dengan antar muka yang lain.

5.2.5.1. Implementasi Antarmuka Halaman Utama

Tabel 5.3 tabel implementasi antarmuka halaman utama

Menu	Deskripsi	Menu file
Home	Program menu utama	Index.php
Profile	Sub menu yang isinya profile sekilas tentang SMA N 15 Bandung	profile.php
News	Sub menu yang isinya seputar berita yang	News.php

	berkaitan dengan SMA N 15 Bandung dan akademik	
Nlai online	Sub menu yang isinya menampilkan nilai siswa	Nilai.php
Psb	Sub menu yang isinya menampilkan menu pendaftaran siswa baru dan hasil seleksi	Psb.php
Kalender akademik	Sub menu yang isinya menampilkan kalender akademik yang ada di SMA N 15 Bandung	Kalender.php
About	Sub menu yang isinya info segala sesuatu tentang SMA N 15 Bandung	About.php

5.2.5.2. Implementasi Antarmuka Sub Menu PSB

Tabel 5.4 tabel implementasi antarmuka sub menu PSB

Menu	Deskripsi	Menu file
Daftar PSB	Sub menu yang isinya untuk melakukan pendaftaran siswa baru	Daftar.php
Lihat hasil PSB	Sub menu yang isinya info hasil seleksi siswa baru	Hasil.php

5.2.5.3. Implementasi Antarmuka Halaman Admin

Tabel 5.5 tabel implementasi antarmuka halaman admin

Menu	Deskripsi	Menu file
Dashboard	Sub menu yang isinya informasi telah	Dashboard.php

	berada di halaman administrator	
Data master	Sub menu yang isinya data master pengelolaan data siswa,data guru dan data kelas	Master.php
Kelola PSB	Sub menu yang isinya mengelola pendaftaran siswa baru	Psb.php
Nilai siswa	Sub menu yang isinya mengelola nilai siswa	Nilai.php
Berita sekolah	Sub menu yang isinya mengelola berita seputar SMA N 1 Bandung	Berita.php
Logout	Sub menu yang berfungsi keluar dari program	Logout.php

5.2.5.4. Implementasi Antarmuka Halaman Siswa

Tabel 5.6 tabel implementasi antarmuka halaman Siswa

Menu	**Deskripsi**	**Menu file**
Dashboard	Sub menu yang isinya informasi telah berada di halaman siswa	Dashboard.php
Profile	Sub menu yang isinya profile sekilas tentang SMA N 15 Bandung	profile.php
News	Sub menu yang isinya seputar berita yang berkaitan dengan SMA N 15 Bandung dan akademik	News.php
Nlai online	Sub menu yang berfungsi melihat nilai siswa	Nilai.php
Kalender	Sub menu yang isinya menampilkan	Kalender.php

akademik	kalender akademik yang ada di SMA N 15 Bandung	
About	Sub menu yang isinya info segala sesuatu tentang SMA N 15 Bandung	About.php

5.2.5.5. Implementasi Antarmuka Halaman Guru

Tabel 5.7 tabel implementasi antarmuka halaman guru

Menu	**Deskripsi**	**Menu file**
Dashboard	Sub menu yang isinya informasi telah berada di halaman guru	Dashboard.php
Profile	Sub menu yang isinya profile sekilas tentang SMA N 15 Bandung	profile.php
News	Sub menu yang isinya seputar berita yang berkaitan dengan SMA N 15 Bandung dan akademik	News.php
Nlai online	Sub menu yang berfungsi menginputkan nilai siswa	Nilai.php
Kalender akademik	Sub menu yang isinya menampilkan kalender akademik yang ada di SMA N 15 Bandung	Kalender.php
About	Sub menu yang isinya info segala sesuatu tentang SMA N 15 Bandung	About.php

5.2.5.6. Implementasi Antarmuka Sub Menu Data Master

Tabel 5.8 tabel implementasi antarmuka sub menu data master

Menu	Deskripsi	Menu file
Data siswa	Sub menu yang isinya berupa data siswa yang sudah lulus seleksi	Siswa.php
Data guru	Sub menu yang isinya berupa data guru	Guru.php
Data kelas	Sub menu yang isinya berupa data kelas dan walikelas	Kelas.php

5.2.6. Implementasi Instalasi Program

Instalasi XAMPP :

1. Halaman instalasi XAMPP



Gambar 5.12 halaman instalasi XAMPP

2. Halaman choose install location



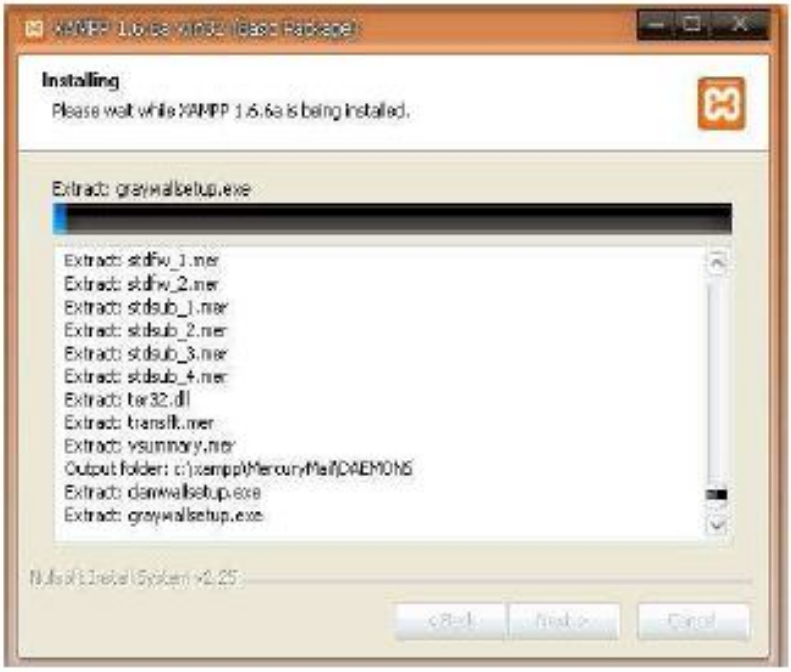
Gambar 5.13 halaman choose install location

3. Halaman XAMPP options



Gambar 5.14 halaman XAMPP options

4. Halaman installing



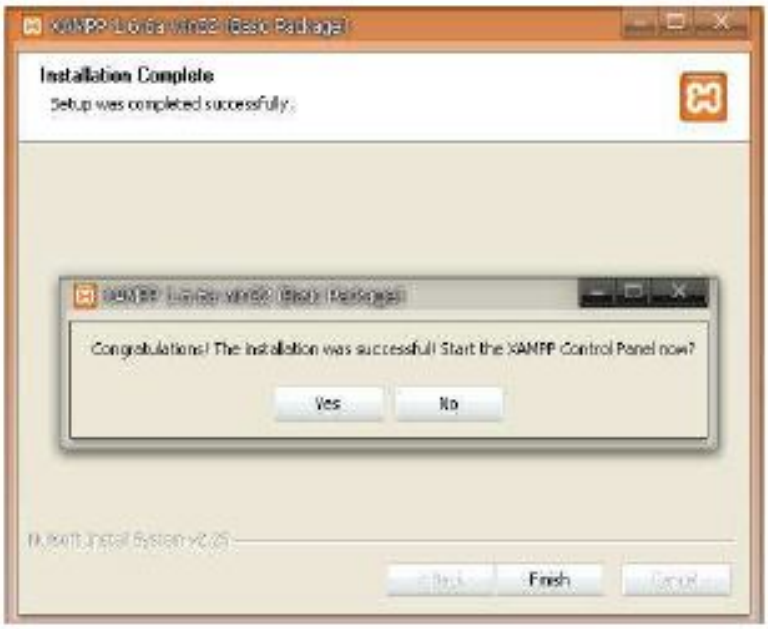
Gambar 5.15 halaman installing

5. Halaman setup wizzard



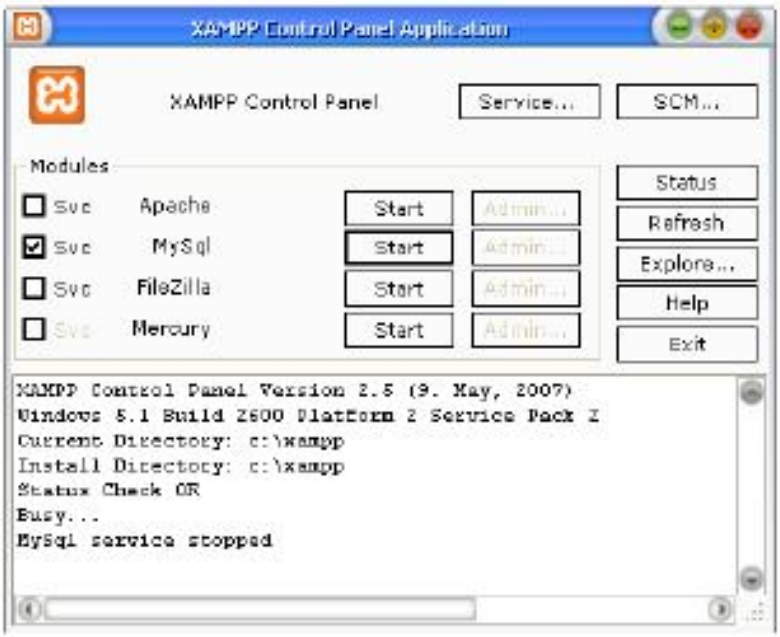
Gambar 5.16 halaman setup wizzard

6. Halaman installations complete



Gambar 5.17 halaman installations complete

7. Halama XAMPP control panel



Gambar 5.18 halaman XAMPP control panel

8. Halaman utama XAMPP



Gambar 5.19 halaman utama XAMPP

5.2.7. Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program website sistem informasi Sekolah SMA Negeri 15 Bandung Adapun cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut :

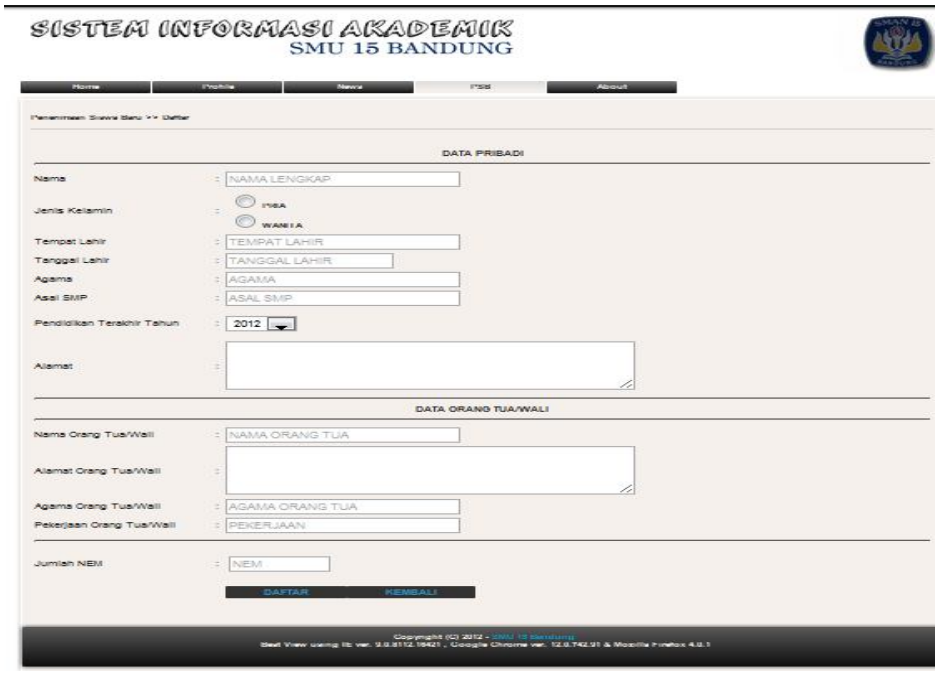
1. Tampilan utama (home)



Gambar 5.20 tampilan utama

2. Tampilan pendaftaran siswa baru

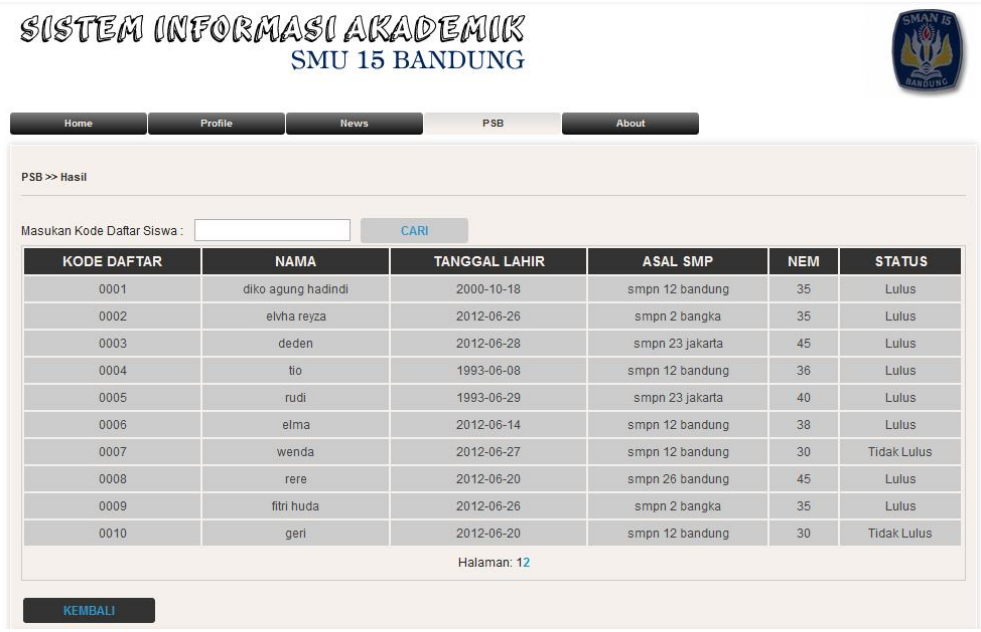
   Halaman ini untuk penginputan pendaftaran siswa baru



Gambar 5.21 tampilan pendaftaran siswa baru

3. Tampilan pengumuman seleksi

Halaman ini menampilkan pengumuman hasil seleksi PSB caranya hanya tinggal menginputkan kode/no pendaftaran siswa.



Gambar 5.22 tampilan pengumuman seleksi

4. Tampilan login siswa dan guru

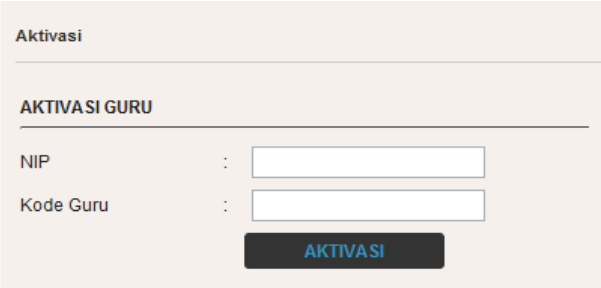
Tampilan ini untuk login guru dan siswa disini siswa menggunakan NIS sebagai username dan guru menggunakan NIP sebagai username.



Gambar 5.23 tampilan login siswa dan guru

5. Tampilan aktivasi guru

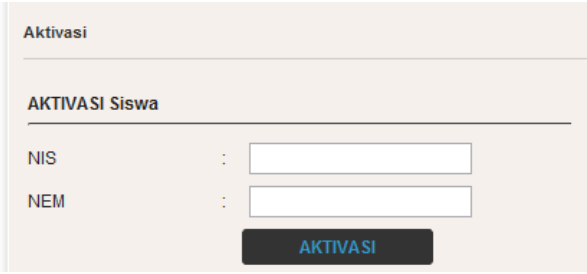
Tampilan ini adalah untuk mendapatkan password untuk melakukan login dengan cara menginputkan NIP dan kode guru.



Gambar 5.24 tampilan aktivasi guru

6. Tampilan aktivasi siswa

Tampilan ini adalah untuk mendapatkan password untuk melakukan login dengan cara menginputkan NIS dan NEM.



Gambar 5.25 tampilan aktivasi siswa

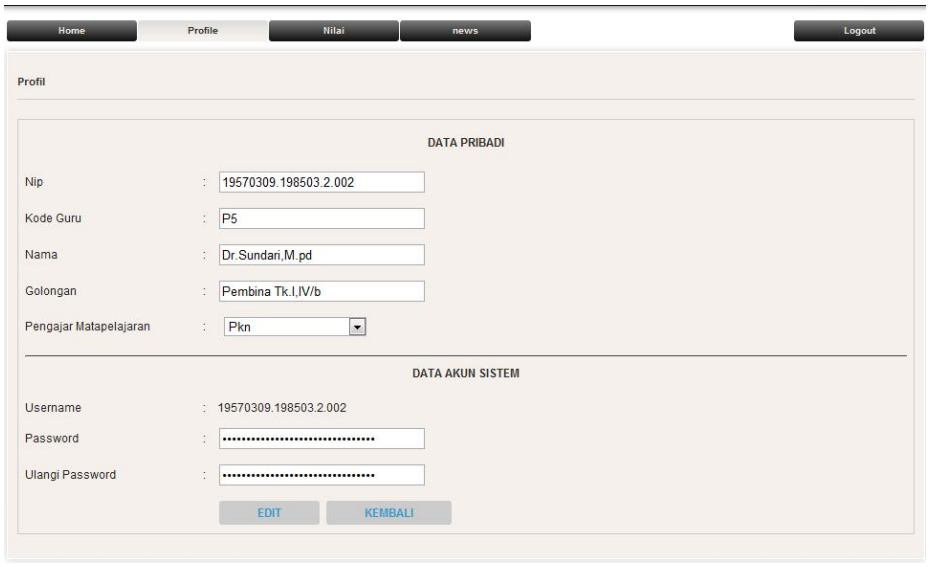
9. Tampilan utama halaman guru



Gambar 5.26 tampilan utama halaman guru

10. Tampilan profile guru

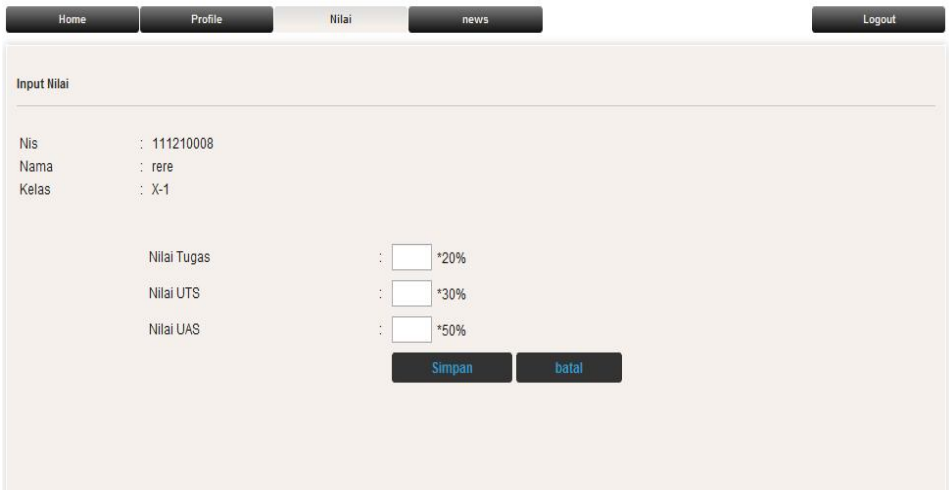
Halaman ini adalah profile dari guru yang sudah melakukan login disini ada data pribadi dan data akun sistem yang bisa di edit sendiri oleh guru.



Gambar 5.27 tampilan profile guru

11. Tampilan input nilai siswa

Halaman ini adalah untuk menginputkan nilai siswa yang dilakukan oleh masing-masing guru.



Gambar 5.28 tampilan input nilai siswa

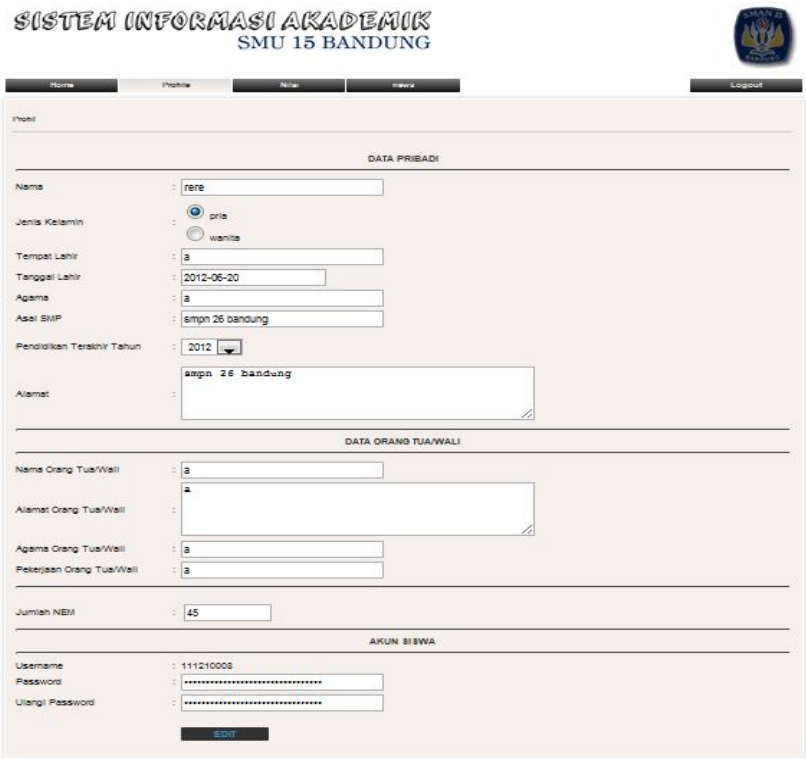
12. Tampilan halaman utama siswa



Gambar 5.29 tampilan halaman utama siswa

13. Tampilan profile siswa

Halaman ini adalah tampilan data siswa yg bisa di edit sendiri oleh siswa



Gambar 5.30 tampilan profile siswa

14. Tampilan login admin

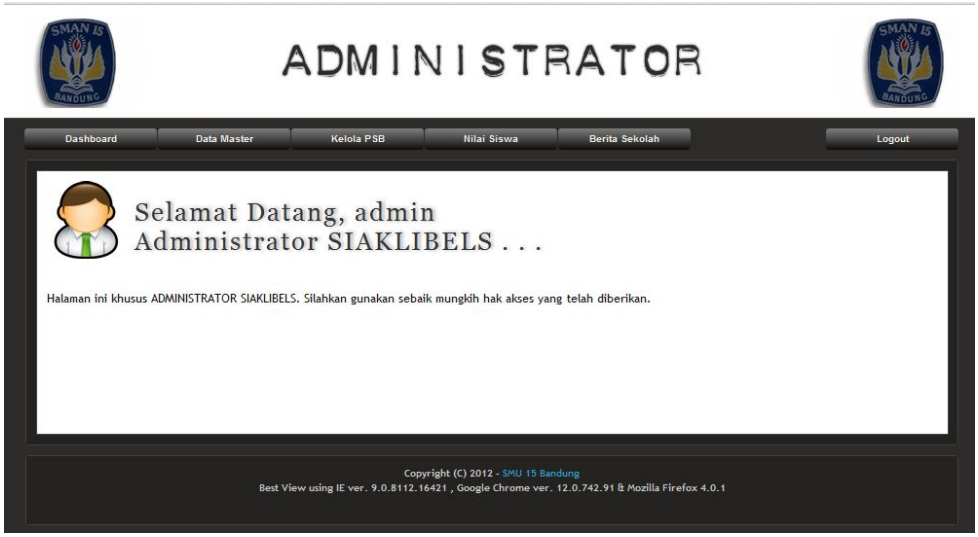
Halaman ini adalah untuk login admin dan untuk login harus memasukan username dan password yang telah di setting sedemikian rupa.



Gambar 5.31 tampilan login admin

15. Tampilan utama admin

Halaman ini adalah halaman utama admin setelah melakukan login.



Gambar 5.32 tampilan utama admin

16. Tampilan data master

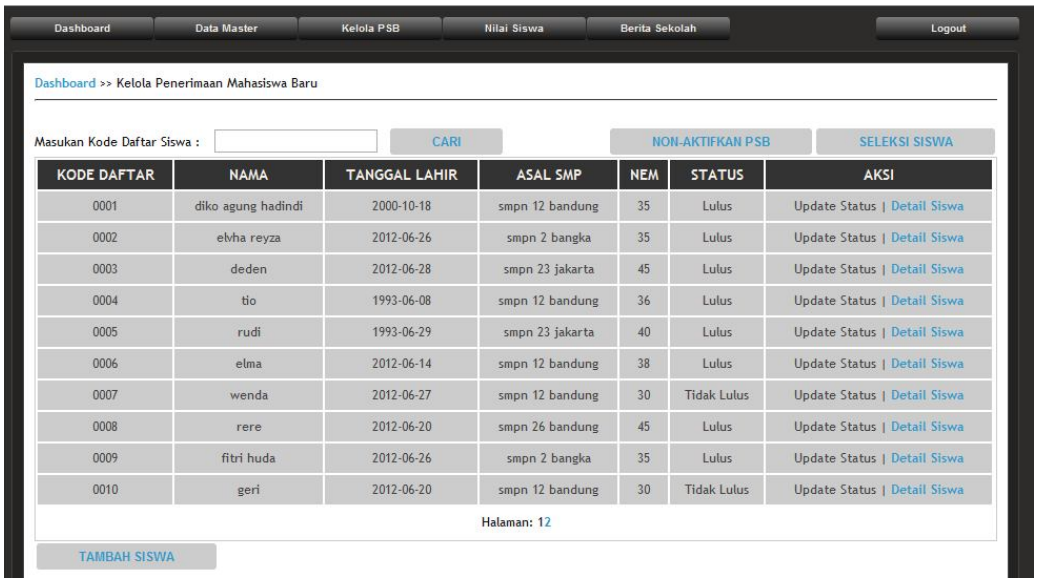
Halaman ini terdapat data siswa, data guru dan data kelas yang dikelola oleh admin.



Gambar 5.33 tampilan data master

17. Tampilan kelola PSB

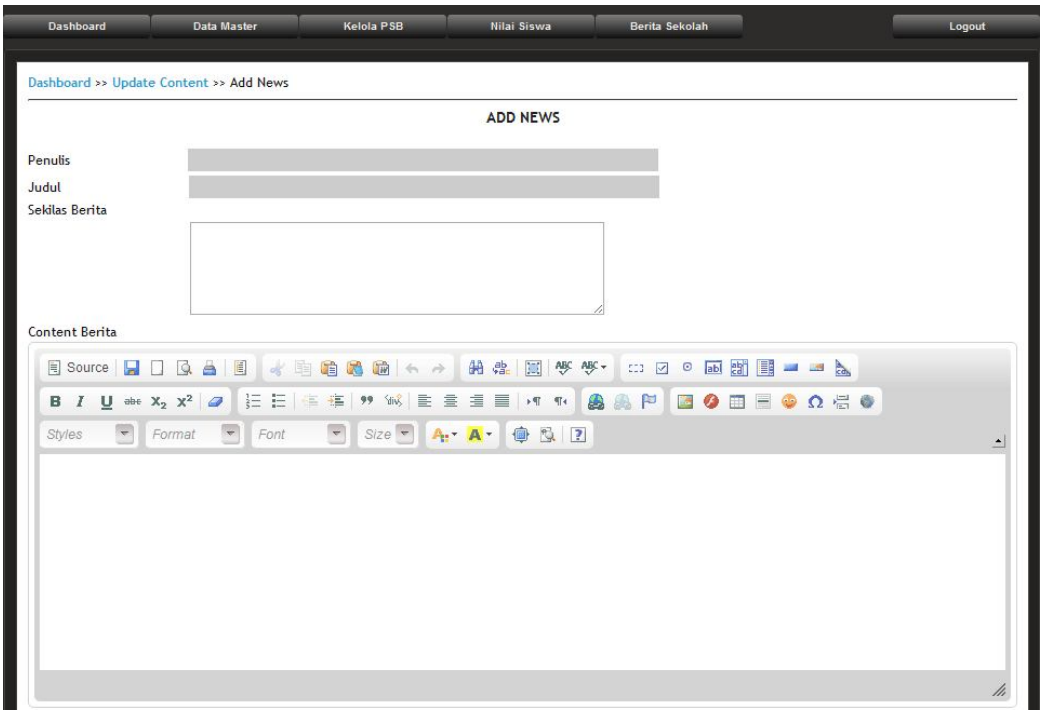
Halaman ini adalah untuk mengelola pendaftaran siswa,seleksi siswa, pembagian NIS dan kelas siswa yang dilakukan oleh admin.



Gambar 5.34 tampilan kelola PSB

18. Tampilan berita sekolah

Halaman ini adalah untuk membuat berita-berita yang berkaitan dengan segala sesuatu yang berhubungan dengan berita SMA Negeri 15 Bandung yang akan ditampilkan di halaman utama website.



Gambar 5.35 tampilan berita sekolah