BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 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

Pengujian perangkat lunak Sistem Informasi Akademik SMP Ngeri 3 Takokak Berbasis *Web* ini menggunakan metode *black box.* Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

5.1. Rencana Pengujian

Requirment 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 Profil Siswa	Melakukan pengeditan personal data Siswa	Blackbox
Cari data Hasil seleksi	Melakukan pencarian hasil data hasil seleksi	Blackbox
validasi data Siswa	Melakukan validasi data Siswa	Blackbox
Aktivasi data Guru	Melakukan Aktivasi data Guru	Blackbox
Form pendaftaran siswa baru	Info Kesalahan masukan data	Blackbox
	Daftar	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	Sekenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login Siswa	Masukan data *username dan password* yang **Benar**	Maka akan muncul halaman utama siswa (Home)	diterima
		Masukan data *Username* dan *password* yang **Salah**	Maka akan muncul pesan "*username* dan *password* **Salah**"	diterima
2.	Login Guru	Masukan data *username dan password* yang **Benar**	Maka akan muncul halaman utama Guru (Home)	Diterima
		Masukan data *Username* dan *password* yang **Salah**	Maka akan muncul pesan "*username* dan *password* **Salah**"	Diterima
3.	Login Admin	Masukan data *username dan password* yang **Benar**	Maka akan muncul halaman utama Admin (Home)	Diterima
		Masukan data *Username* dan *password* yang **Salah**	Maka akan muncul pesan "*username* dan *password* **Salah**"	Diterima
4.	Cari data hasil seleksi	Masukan berdasarkan no pendaftaran **Benar**	Muncul data yang dicari	diterima
		Masukan pencarian berdasarkan no pendaftaran **Salah**	Muncul pesan "data yang dicari tidak ditemukan"	Diterima
5.	Aktivasi data siswa	Input validasi data siswa, NIS **Benar**	Mucul pesan "email valid" dan akan melnjutkan ke proses selanjutnya	Diterima
		Input aktivasi data siswa, NIS **Salah**	Muncul pesan "email is not invalid" dan tidak akan melanjutkan proses selanjutnya	Diterima

6.	Aktivasi data Guru	Input aktivasi data Guru NIUPTK **Benar**	Mucul pesan “email valid” dan akan melnjutkan ke proses selanjutnya	diterima
		Input aktivasi data Guru NUPTK **Salah**	Muncul pesan “email is not invalid” dan tidak akan melanjutkan proses selanjutnya	diterima
7.	Form Pendaftaran Siswa Baru	Input data calon Siswa **Benar**	Muncul pesan ” data anda merupakan pendaftar yang ke 1, tersimpan kode pendaftaran anda SB0001 catat dan segera hubungi admin untuk melakukan validasi data”	diterima
		Input data calon Siswa **Salah**	Muncul pesan “ data tidak boleh kosong”	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 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 :

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal antara lain :

a. Processor intel Pentium 4 atau sekelasnya

b. Ram minimal 512MB

c. Harddisk min 80GB

d. Mouse, Keyboard, dan Monitor sebagai peralatan antar muka

5.2.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data yang digunakan dalam perancangan web Bsound studio music, adalah sebagai berikut :

```
Table structure for table `tb_administrator`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_administrator` (
  `id_adm` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `username_adm` varchar(35) NOT NULL,
  `id_status` int(11) NOT NULL,
  `stat_psb` varchar(20) NOT NULL,
  `password_adm` varchar(32) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_adm`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1


Table structure for table `tb_guru`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_guru` (
  `nip` varchar(40) NOT NULL,
```

```
  `nuptk` varchar(30) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `tpt_lahir` varchar(50) NOT NULL,
  `tgl_lahir` date NOT NULL,
  `status_peg` varchar(30) NOT NULL,
  `kode_matpel` varchar(10) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `stat_guru` varchar(20) NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nuptk`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;


Table structure for table `tb_kelas`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_kelas` (
  `kode_kelas` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_kelas` varchar(20) NOT NULL,
  `wali` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nama_kelas`)
)ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;


Table structure for table `tb_matapelajaran`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_matapelajaran` (
  `kode_matpel` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_matpel` varchar(50) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;


Table structure for table `tb_news`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_news` (
  `id_news` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `judul_news` text CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  `sekilas_news` text CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci
NOT NULL,
  `content_news` text CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci
NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `author` varchar(50) NOT NULL,
  `gambar` varchar(30) NOT NULL,
  `id_adm` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_news`)
```

```
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=11
Table structure for table `tb_nilai`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_nilai` (
  `nh_1` varchar(10) NOT NULL,
  `nh_2` varchar(10) NOT NULL,
  `uts` varchar(10) NOT NULL,
  `uas` varchar(10) NOT NULL,
  `sem` varchar(20) NOT NULL,
  `nuptk` varchar(30) NOT NULL,
  `nis` varchar(40) NOT NULL,
  `status_nilai` varchar(20) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;


Table structure for table `tb_siswa`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_siswa` (
  `id_siswa` varchar(20) NOT NULL,
  `nis` varchar(20) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `tpt_lahir` varchar(50) NOT NULL,
  `tgl_lahir` date NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `jk` varchar(20) NOT NULL,
  `agama` varchar(15) NOT NULL,
  `asal_sekolah` varchar(30) NOT NULL,
  `nama_ortu` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat_ortu` text NOT NULL,
  `pekerjaan_ortu` varchar(50) NOT NULL,
  `agama_ortu` varchar(15) NOT NULL,
  `no_sttb` varchar(20) NOT NULL,
  `status` varchar(10) NOT NULL,
  `kode_kelas` varchar(20) NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_siswa`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.2.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka pada *form* yang ada pada macromedia dreamweaver 8. 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 Halman Utama

Tabel 5.3 Tabel implementasi antarmuka halaman utama

Menu	Deskripsi	Menu file
Home	Program menu utama	Index.php
Profil	Sub menu yang isinya Profil sekitas tentang SMP Negeri 3 Takokak	Profil.php
PSB	Sub menu yang isinya menampilkan pendaftaran siswa baru dan hasil PSB di SMP negeri 3 Takokak	Psb.php
Berita	Sub menu yang isinya seputar berita yang berkaitan dengan SMP negeri 3 Takokak	Berita.php
Kontak	Sub menu yang isinya menampilkan info SMP Negeri 3 Takokak	Kontak.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-psb.php
Lihat hasil PSB	Sub menu yang isinya info hasil PSB	Hasil-psb.php

5.2.5.3. Implementasi Antarmuka Halaman Admin

Tabel 5.5 tabel implementasi antarmuka halaman admin

Menu	Deskripsi	Menu file
Beranda	Sub menu yang isinya informasi yang telah ada di halaman administrator	Home.php
Data Master	Sub menu yang isinya data master pengelolaan data siswa, data guru dan data kelas	Master.php
PSB	Sub menu yang isinya mengelola pendaftaran siswa baru	Psb.php
Berita	Sub menu yang isinya mengelola berita seputar SMA Negeri 3 Takokak	Berita.php
Laporan	Sub menu yang isisnya mencetak laporan daftar nilai, dan daftar kelas	Laporan.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
Home	Sub menu yang isinya informasi telah berada di halaman siswa	home.php
Profil	Sub menu yang isinya profil siswa tersebut	profil.php
Nilai	Sub menu yang berfungsi melihat nilai siswa	nilai.php
Berita	Sub menu yang isinya seputar berita yang berkaitan dengan SMP Negeri 3 Takokak	berita.php
Logout	Sub menu yang berfungsi keluar dari program	logout.php

5.2.5.5. Implementasi Antarmuka Halaman Guru

Tabel 5.7 Tabel implementasi antarmuka halaman guru

Menu	Deskripsi	Menu file
Home	Sub menu yang isinya informasi telah berada di halaman guru	index.php
Profil	Sub menu yang isinya profil guru tersebut	profil.php
Nilai	Sub menu yang berfungsi menginputkan nilai siswa	nilai.php
Wali kelas	Sub menu yang berfungsi untuk memvalidasi nilai	wali-kelas.php
berita	Sub menu yang isinya seputar berita yang berkaitan dengan SMP Negeri 3 Takokak	Berita.php
Logout	Sub menu yang berfungsi keluar dari program	Logout.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 di validasi	Master-siswa.php
Data guru	Sub menu yang isinya berupa data guru	Master-guru.php
Data kelas	Sub menu yang isinya berupa data kelas dan walikelas	Master-kelas.php

5.2.6. Implementasi Instalasi Program

Instalasi XAMPP :

1. Halaman instalasi XAMPP



Gambar 5.1 *halaman instalasi XAMPP*

2. Halaman choose install location



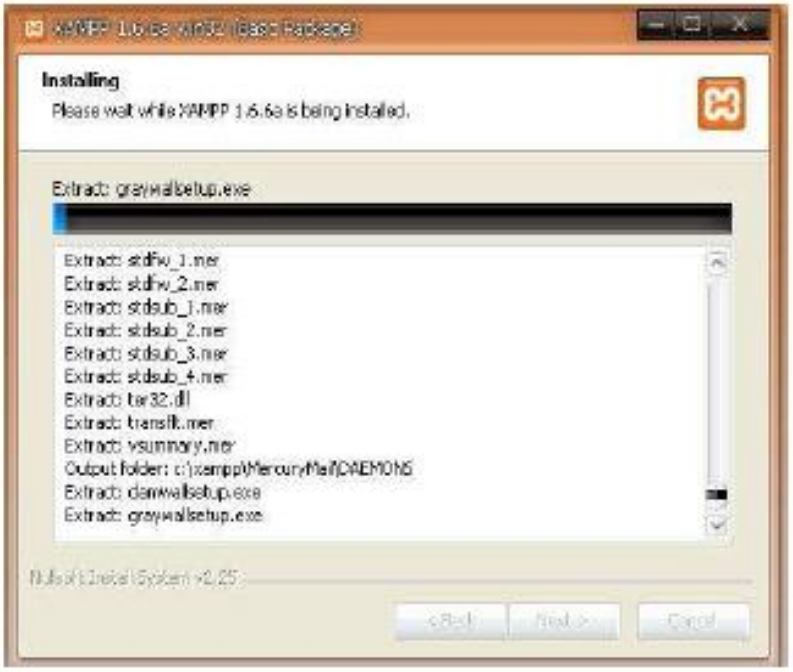
Gambar 5.2 *halaman cheose install XAMPP*

3. Halaman XAMPP options



Gambar 5.3 *Halaman XAMPP options*

4. Halaman Installing



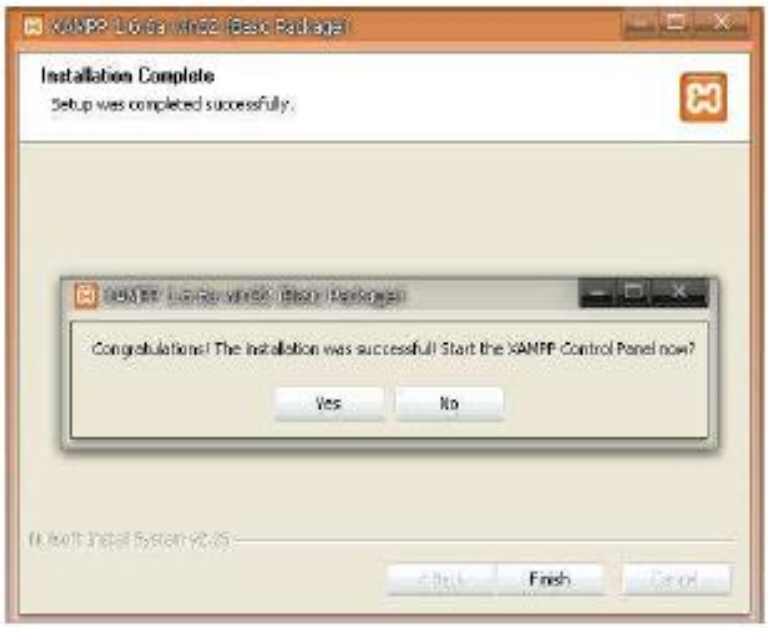
Gambar 5.4 *Halaman installing*

5. halaman setup wizard



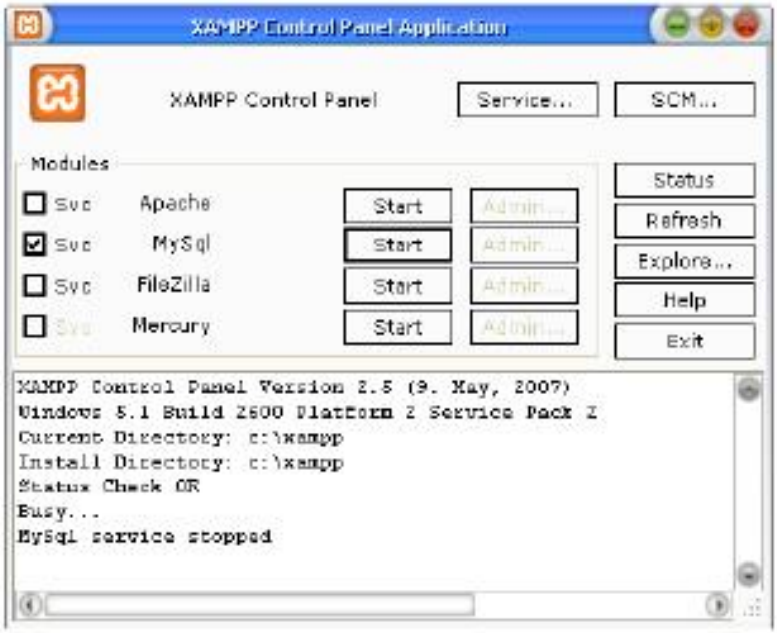
Gambar 5.5 *halaman setup wizard*

6. Halaman installations complete



Gambar 5.6 *halaman installations complete*

7. Halaman XAMPP control panel



Gambar 5.7 *halaman XAMPP control panel*

8. Halaman utama XAMPP

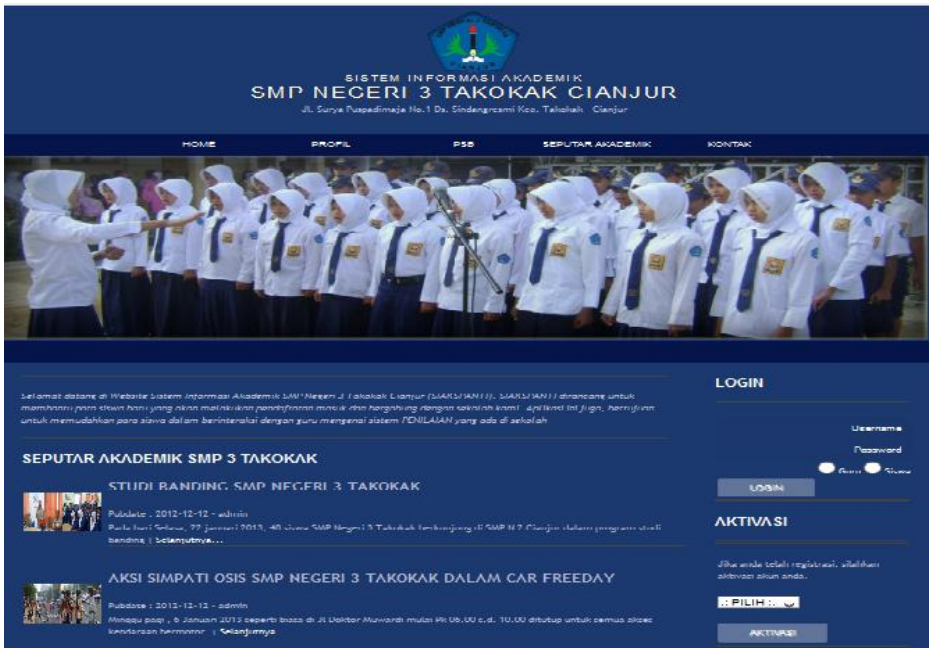


Gambar 5.8 *halaman utama XAMPP*

5.2.7. Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program website sistem informasi Sekolah SMP Negeri 3 Takokak Adapun cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut :

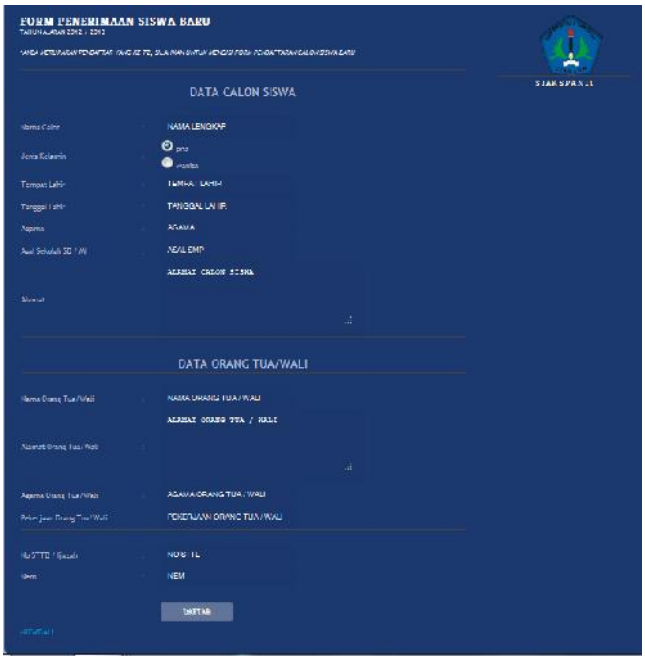
1. Tampilan utama (home)



Gambar 5.9 *tampilan utama*

2. Tampilan pendaftaran siswa baru

Halaman ini untuk penginputan pendaftaran siswa baru



Gambar 5.10 *Pendaftaran siswa baru*

3. Tampilan pengumuman PSB

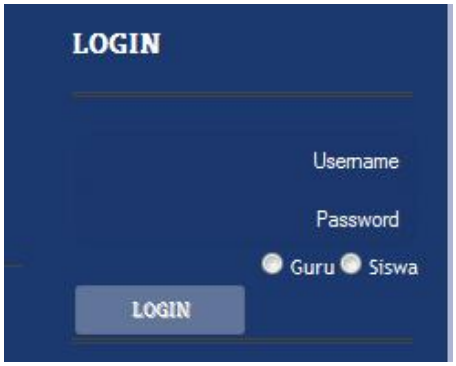
Halaman ini menampilkan pengumuman hasil PSB caranya hanya tinggal menginputkan ID siswa / no pendaftaran siswa.



Gambar 5.11 *Tampilan pengumuman PSB*

4. Tampilan Login siswa dan guru

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



Gambar 5.12 *tampilan login siswa dan guru*

5. Tampilan Aktivasi guru

Tampilan ini adalah untuk mendapatkan password untuk melakukan login dengan cara menginputkan NUPTK dan Nama guru



Gambar 5.13 *tampilan aktivasi guru*

6. Tampilan aktivasi siswa

Tampilan ini adalah untuk mendapatkan password untuk melakukan login dengan menginputkan kode pendaftran, NIS, Nama lengkap, Email, password, Verifikasi password.



Gambar 5.14 *tampilan aktivasi siswa*

7. Tampilan utama halaman guru



Gambar 5.15 *Tampilan Halaman Guru*

8. Tampilan profil guru

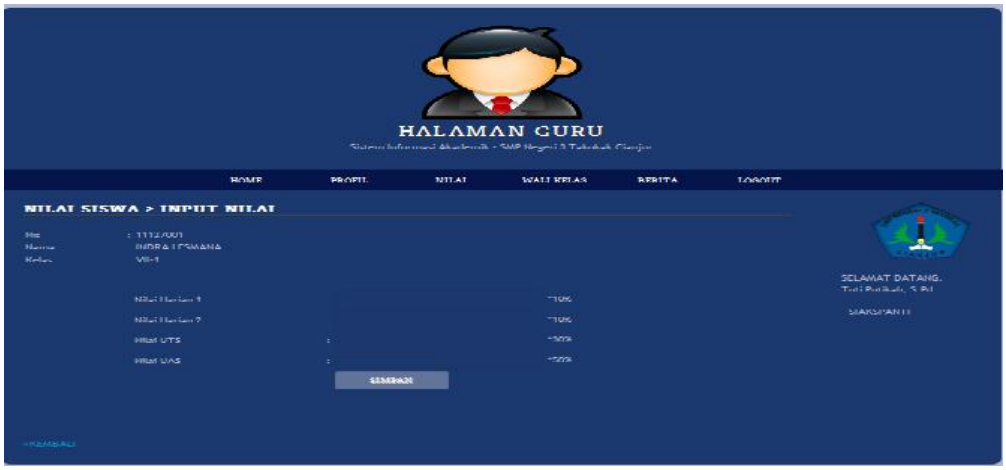
Halaman ini adalah profile dari guru yang sudah melakukan login disini ada data pribadi dan data akun sistem yang bisa di edit sendiri oleh guru.



Gambar 5.16 *Tampilan Profil Guru*

9. Tampilan input nilai siswa

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



Gambar 5.17 *Tampilan input nilai siswa*

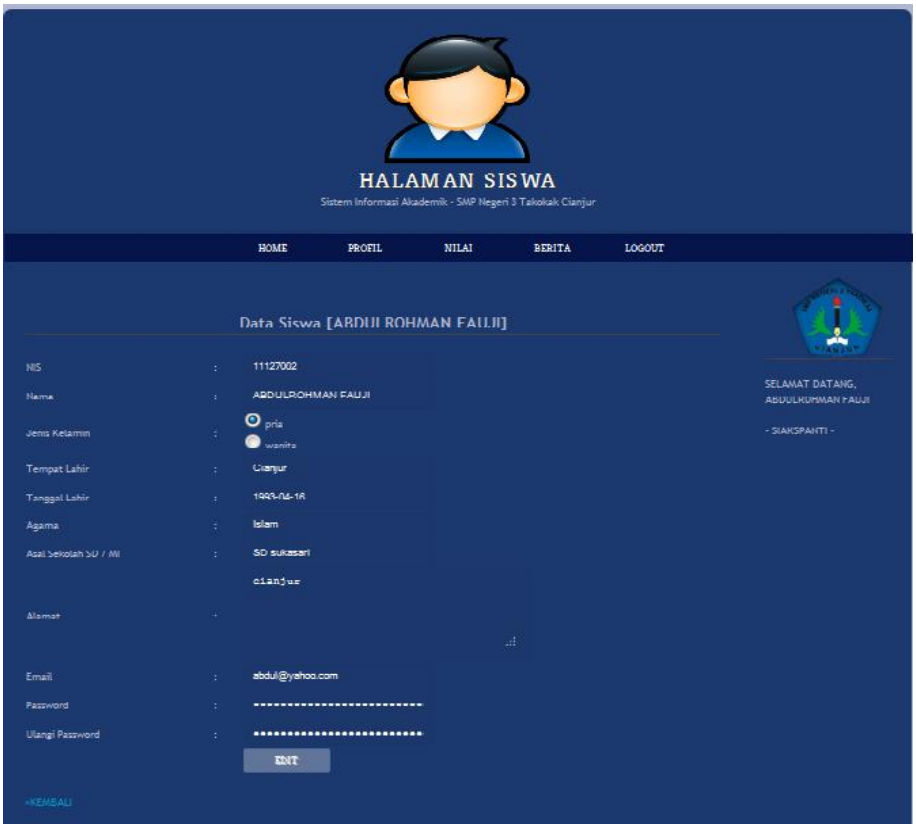
10. Tampilan halaman utama siswa



Gambar 5.18 *Tampilan halaman utama siswa*

11. Tampilan profil siswa

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



Gambar 5.19 *Tampilan profil siswa*

12. Tampilan Halaman login admin

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



Gambar 5.20 *tampilan login admin*

13. Tampilan halaman utama admin

Halaman ini adalah halaman utama admin setelah melakukan login.



Gambar 5.21 *halaman utama admin*

14. Tampilan data master

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



Gambar 5.22 *Tampilan data Master*

15. Tampilan kelola PSB

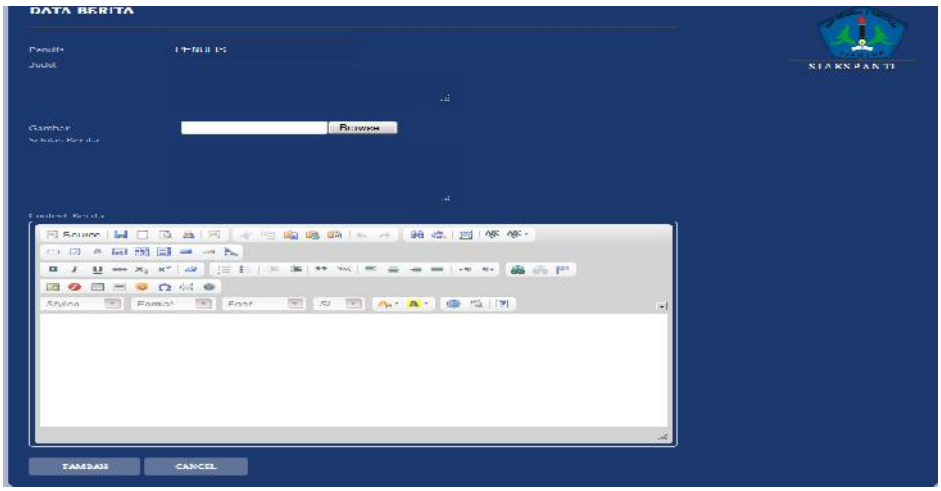
Halaman ini adalah untuk mengelola data siswa baru dan validasi, yang dilakukan oleh admin.



Gambar 5.23 *Tampilan kelola PSB*

16. Tampilan Berita Sekolah

Halaman ini adalah untuk membuat berita-berita yang berkaitan dengan segala sesuatu yang berhubungan dengan berita SMP negeri 3 Takokak yang akan di tampilkan di halaman utama website.



Gambar 5.24 *tampilan berita sekolah*

17. Tampilan untuk Kepala Sekolah

Halaman ini adalah kepala sekolah untuk mengakses data dari Sistem informasi Akademik SMP negeri 3.



Gambar 5.25 *tampilan kepala sekolah*

18. Halaman seleksi calon siswa

Halaman ini adalah untuk seleksi calon siswa SMP negeri 3 Takokak.



Gambar 5.26 *tampilan seleksi calon siswa*