BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bawha peranglat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian black box. Pengujian black box ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang dijuji adalah masukan serta kelurannya. Dengan berbagai masukan yang diberikan, apakah sistem atau perangkat lunak memberikan keluaran seperti yang kita harapkan atau tidak.

5.1.1. Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi akademik menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari user.

Tabel 5.1 Penujian halaman admin

No	Requirment yang di uji	Butir Uji	Jenis pengujian
1	Login admin	admin melakukan login ke dalam sistem	Black Box
2	Daftar anggota	Admin melakukan dendaftaran anggota	Black Box
3	Daftar siswa	Admin melakukan pendaftaran siswa	Black Box

4	Informasi sekolah	Melakukan editing informasi sekolah	Black Box
5	Tambah mata pelajaran	Admin melakukan penembahan mata pelajaran	Black Box
6	Tambah data siswa	Admin melakukan pencarian jurnal	Black Box
7	Tambah data guru	Admin melakukan penambahan data guru	Black box
8	pengaturan	Admin melakukan pengaturan web melaluin halaman admin	Black Box

Tabel 5.2 pengujian halaman user

No	Requirement di uji	Butir uji	Jenis pengujian
1	Login user	user melakukan login ke dalam sistem	Black Box
2	Pencarian materi	User melakukan pencarian materi upload	Black Box
3	Pencarian nilai	Use melakukan pencarian nilai	Black Box

5.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut beberapa kasus pengujian –pengujian dan hasil hasil dari pengujiannya:

1. Pengujian semua pada proses dan setelah *login user*

Tabel 5.3 Pengujian halama login

Requirement	**Scenario uji**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil pengujian**
Login	Input login (jika benar)	Tampil halaman user	Sesuai
	Input login (jika salah)	Tampil konfirmasi	Sesuai
Cari mata pelajaran	Cari buku (jika benar)	Tanpil data mata pelajaran	Sesuai
	Cari buku (jika salah)	Tampil konfirmasi data tidak ditemukan	Sesuai
Cari materi upload	Cari ebook (jika benar)	Tanpil data materi	Sesuai
	Cari ebook (jika salah)	Tampil konfirmasi data ebook tidak ditemukan	Sesuai

Tabel 5.4 Pengujian halaman Admin

Requirement	**Skenario uji**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil pengujian**
Login admin	Input login (jika benar)	Tanpilan konfirmasi gagal login	sesuai
	Input login (jika salah)	Mengulang tampilan login admin	Sesuai
Tambah data siswa	Tambah data siswa (jika benar)	Data tersimpan dalam database dan	sesuai

		tampil data siswa	
	Tambah data siswa (jika salah)	Data tidak tersimpan dalam database dan tidak tampil data siswa	Sesuai
Tambah data guru	Tambah data guru (jika benar)	Data tersimpan dalam database dan tampil data guru	Sesuai
	Tambah data guru (jika salah)	Data tidak tersimpan database dan tidak tamil data guru	sesuai
Tambah data mata pelajaran	Tambah mata pelajaran (jika benar)	Data tersimpan kedalam database dan tampil data mata pelajaran	Sesuai
	Tambah mata pelajaran (jika salah)	Data tidak tersimpan kedalam database dan tidak tampil data mata pelajaran	Sesuai
pengaturan	pengaturan (jika benar)	Data tersimpan kedalam database dan tampil pengaturan	Sesuai
	pengaturan (jika salah)	Data tidak tersimpan kedalam	Sesuai

		database dan tidak tampil pengaturan	
Cari data siswa	Cari data siswa (jika benar)	Tampil data siswa yang dicari	Sesuai
	Cari data siswa (jika salah)	Tampil konfirmasi data tidak ditemukan	Sesuai
Cari data guru	Cari data guru (jika benar)	Tampil data guru yang dicari	Sesuai
	Cari data guru (jika salah)	Tampil konfirmasi data tidak tampil	Sesuai
Cari data matapelajaran	Cari data matapelajaran (jika benar)	Tampil data mata pelajaran yang dicari	Sesuai
	Cari data matapelajaran (jika salah)	Tampil konfirmasi data tidak ditemukan	Sesuai
Hapus data siswa	Hapus data siswa (jika benar)	Tampil konfirmasi untuk menghapus data siswa dan data terhapus dari database	sesuai
	Hapus data siswa (jika benar)	Tampil konfirmasi error	Sesuai
	Hapus data guru (jika benar)	Tampil konfirmasi untuk menghapus data guru dan data terhapus dari	sesuai

		database	
Hapus data guru	Hapus data guru (jika benar)	Tampil konfirmasi error	Sesuai
	Hapus data mata pelajaran (jika benar)	Tampil konfirmasi untuk menghapus data mata pelajaran dan data terhapus dari database	sesuai
Hapus data mata pelajaran	Hapus data mata pelajaran (jika benar)	Tampil konfirmasi error	Sesuai

5.1.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample di atas dapt ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan harapan.

5.2. implementasi

Implementasi sistem merupakan kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem dan dapat dipandang sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang dirancang. Langkah-langkah dari proses implementasi sistem adalah urutan dari kegiatan awal sampai kegiatan yang dilakukan dalam mengujudkan sistem yang dirancang. Implementasi dilakukan sebagai hasil akhir dari Sistem Informasi akademik di SMA Pasundan 1 Bandung yang dibuat oleh penulis.

5.2.1. Batasan Imlementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi Sistem Informasi akademik di SMA Pasundan 1 Bandung ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan impelemtasi, yaitu :

5.2.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang harus disiapkan dalam implementasi Sistem Informasi akademik di SMA Pasundan 1 Bandung yaitu melakukan *development tools* yang dilakukan di antaranya.

1. *Xampp*

   Untuk membuat Sistem Informasi Akademik di SMA Pasundan 1 Bandung ini penulis menggunakan bahasa pemograman PHP.

2. *Data Base Server*

   Data Base Server yang digunkana oleh penulis adalah database MySQL untuk menyimpan sumber data aplikasi.

3. *Google Chrome*

   Goggle Chrome adalah *web browser* digunakan oleh penulis untuk membuka halaman web.

4. *Mozilla Firefox*

   Mozilla Firefox adalah *web browser* opsional digunakan oleh penulis untuk membuka halaman web.

5.2.3. Implementasi Perangkat Keras

1. Perangkat keras yang digunakan di Sistem Informasi Akademik SMA Pasundan 1 Bandung ini berdasarkan spesisikasi kebutuhan yang harus dipenuhi untuk menjalankan sistem informasi tersebut di antarannya :
    1. Harddisk minimal 20 GB,
    2. RAM 512 MB,
    3. Processor minimum Pentium IV,
    4. Monitor color 14”,
    5. Mouse
    6. Keyboard ,
    7. WiFi
    8. Printer (opsional)

5.1.4. Implementasi Basis Data *(Sintaks SQL)*

Perancangan basis data dilakukan berdasarkan di lakukan berdasarkan hasil dari tahapan analisis. Basis data yang diperlukan untuk menyimpan data anggota, data buku, data ebook, data tugas akhir, data jurnal data data transaksi.

1. Database sistem informasi akademik

    CREATE DATABASE ‘pasundan’ DEFAULT CHARACTER SET latin1

    COLLATE latin1_swedish_ci;

    USE ‘pasundan’;
2. mysql_query ("CREATE TABLE IF NOT EXISTS a_guru_staff (

```
id_gurustaff int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
nip varchar(30) NOT NULL,
posisi varchar(5) NOT NULL,
nama_gurustaff varchar(30) NOT NULL,
password varchar(50) NOT NULL,
jenkel varchar(1) NOT NULL,
id_mapel int(11) NOT NULL,
id_jabatan int(11) NOT NULL,
alamat text NOT NULL,
email varchar(30) NOT NULL,
telepon varchar(15) NOT NULL,
tempat_lahir varchar(30) NOT NULL,
tanggal_lahir date NOT NULL,
PRIMARY KEY (id_gurustaff)
)ENGINE=MyISAM
DEFAULT CHARSET=latin1AUTO_INCREMENT=64 ;");
PRIMARY KEY (‘na’)
)  ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3.
```
("CREATE TABLE IF NOT EXISTS a_jabatan (
id_jabatan int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
nama_jabatan varchar(30) NOT NULL,
deskripsi_jabatan text NOT NULL,
```

```
PRIMARY KEY (id_jabatan)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=8 ;");
```

4. mysql_query ("CREATE TABLE IF NOT EXISTS a_kelas (
   id_kelas int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   nama_kelas varchar(30) NOT NULL,
   deskripsi_kelas text NOT NULL,
   nip varchar(30) NOT NULL,
   PRIMARY KEY (id_kelas)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
   AUTO_INCREMENT=26 ;");

5. mysql_query ("CREATE TABLE IF NOT EXISTS a_mapel (
   id_mapel int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   nama_mapel varchar(30) NOT NULL,
   deskripsi_mapel text NOT NULL,
   PRIMARY KEY (id_mapel)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
   AUTO_INCREMENT=12 ;");
6. mysql_query ("CREATE TABLE IF NOT EXISTS a_psb (
   id_psb int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   nama_psb varchar(30) NOT NULL,

```
nem varchar(5) NOT NULL,
jenkel varchar(1) NOT NULL,
sekolah_asal text NOT NULL,
no_sttb varchar(15) NOT NULL,
tanggal_sttb date NOT NULL,
tempat_lahir varchar(30) NOT NULL,
tanggal_lahir date NOT NULL,
bb int(3) NOT NULL,
tb int(3) NOT NULL,
status_psb int(1) NOT NULL,
tanggal_psb date NOT NULL,
nama_ortu varchar(30) NOT NULL,
pekerjaan_ortu varchar(50) NOT NULL,
alamat_psb text NOT NULL,
polling_psb varchar(20) NOT NULL,
telepon varchar(15) NOT NULL,
email varchar(30) NOT NULL,
PRIMARY KEY (id_psb)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=15 ;");
```

7. Tabel user

```
CREATE TABEL NOT EXITS ‘user’(
```

‘username’ varchar(23) NOT NULL,

‘password’ varchar(32) NOT NULL,

‘status’ enum(‘Admin’,’Anggota’,’Petugas’) NOT NULL,

‘PRIMARY KEY (‘user’)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

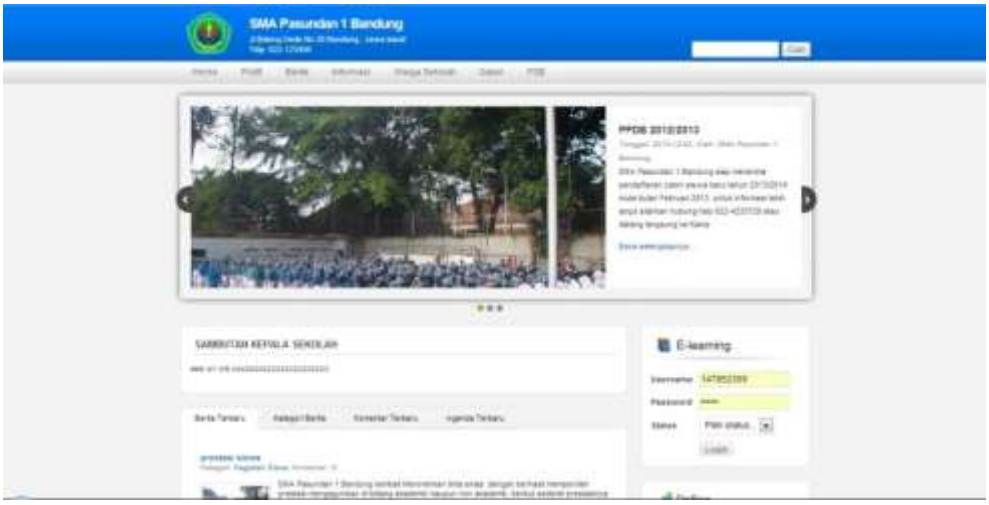
5.1.5. Implementasi Antar Muka

Sistem informasi akademik di SMA Pasundan 1 Bandung terdiri dari tampilan-tampilan dan proses yang berhubungan dengan sistem, untuk memperjelas sistem informasi tersebut maka dapat dilihat pada gambar berikut

Halaman Index Sistem Informasi Akademik

1. **Index (halaman utama)**

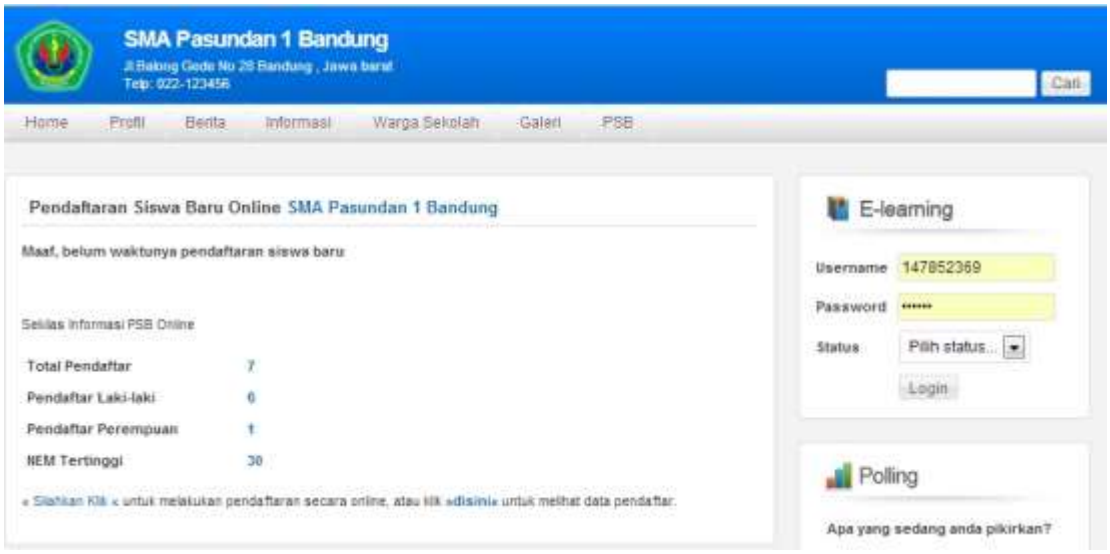
Berikut ini halam index yang merupakan halaman utama.



Gambar 5.1. Halaman Index

2. Halaman PSB SMA Pasundan 1 Bandung

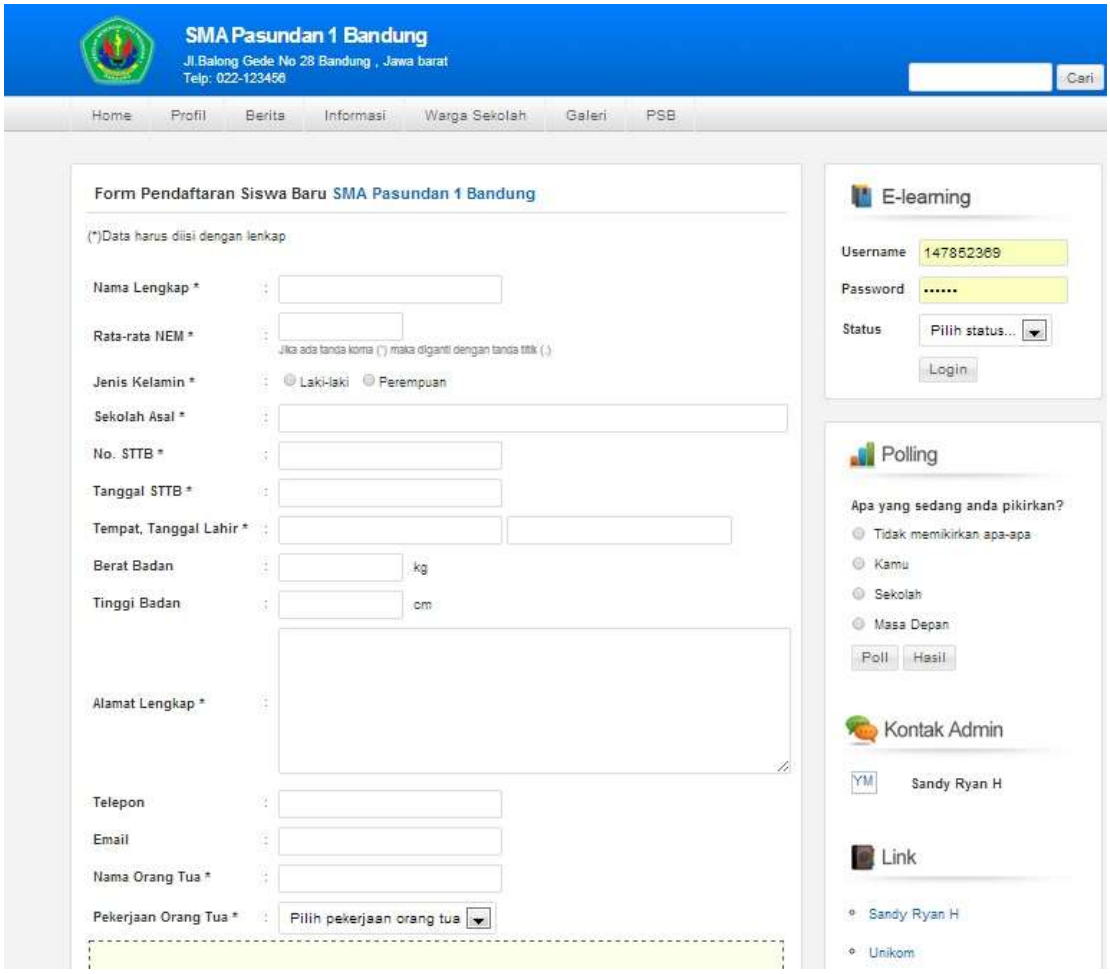
Berikut ini halaman psb.



Gambar 5.2. Halaman Psb SMA Pasundan 1 Bandung

3. Halaman daftar PSB SMA Pasundan 1 Bandung

Bertikut ini adalah halaman pendaftaran PSB SMA Pasundan 1 Bandung



Gambar 5.3. Halaman pendaftaran PSB SMA Pasundan 1 Bandung

4. Halaman Login siswa Pasundan 1 Bandung

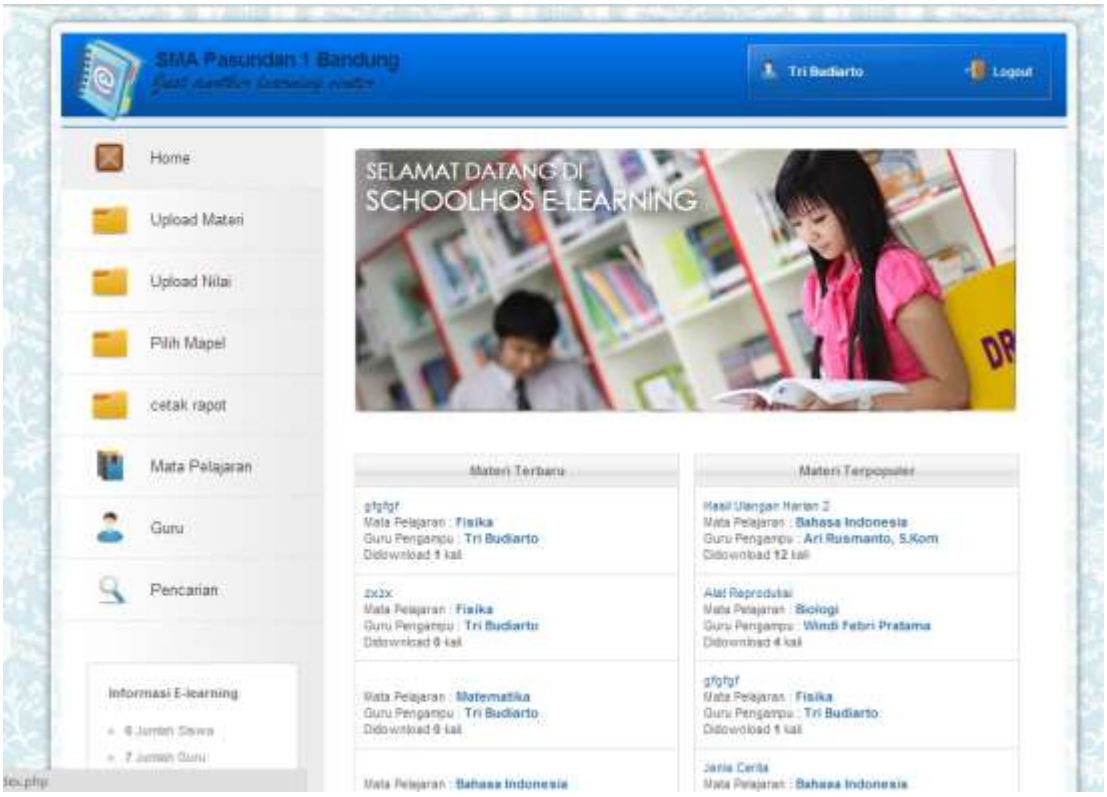
Bertikut ini adalah halaman login siswa SMA Pasundan 1 Bandung.



Gambar 5.4. Halaman login siswa SMA Pasundan 1 Bandung

5. Halaman login guru

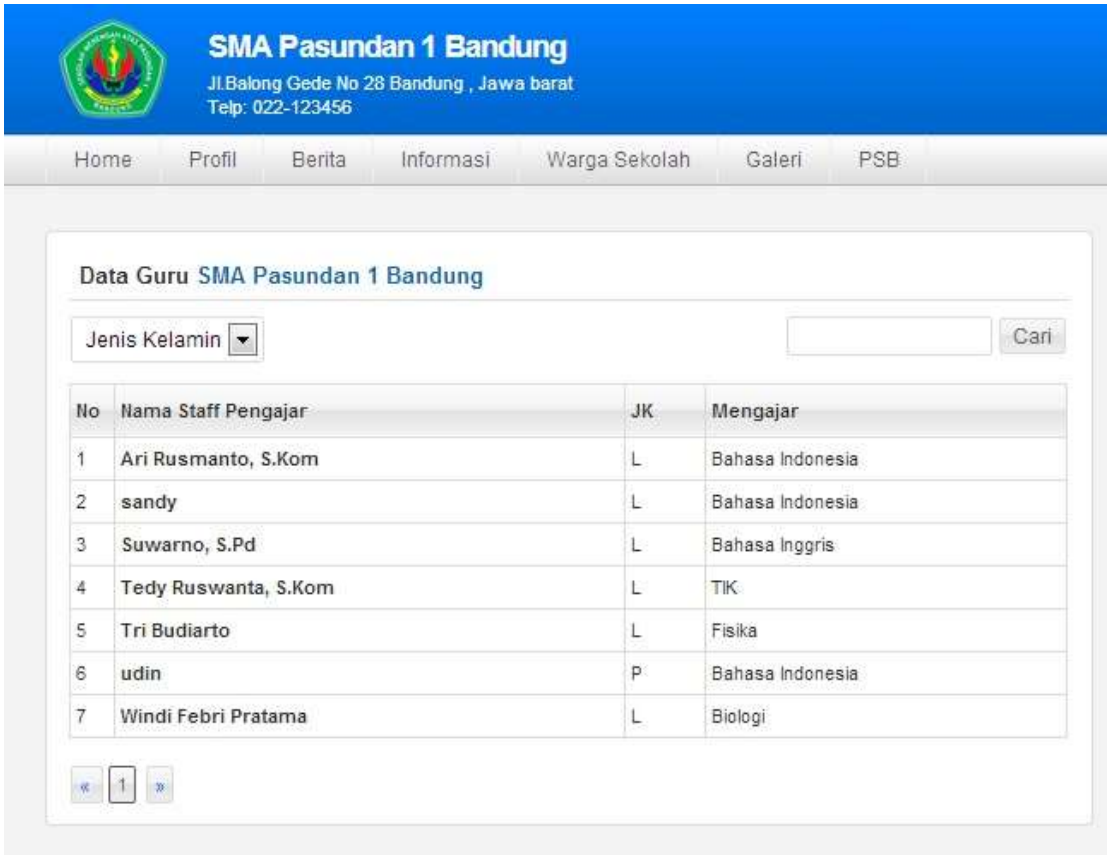
Berikut ini adalah halaman login guru.



Gambar 5.5. Halaman login guru

6. Halaman data guru

Berikut ini adalah halaman data guru



Gambar 5.6. Halaman data guru

7. Halaman data siswa

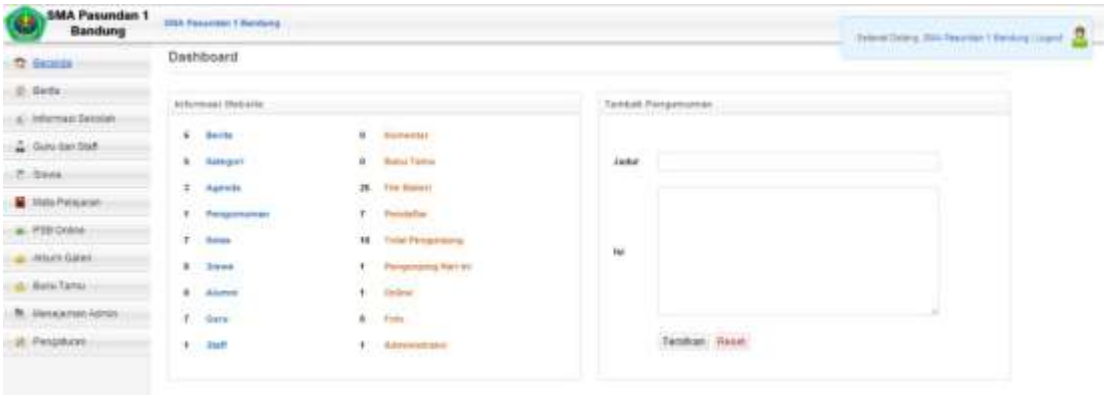
Berikut ini adalah halaman data siswa.



Gambar 5.7. Halaman data siswa

8. Halaman admin

Berikut ini adalah halaman admin



Gambar 5.8. Halaman admin

.

9. Halaman login admin

Berikut ini adalah halaman *login* untuk memanggil halaman keanggotaan dengan catatan *username* dan *password* yang dimasukan benar:



Gambar 5.10 Halaman Login