BAB 5

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sistem informasi pemrograman yang telah dibuat, hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan sistem informasi akademik yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Implementasi pengembangan sistem informasi akademik ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemograman PHP. Adapun database yang digunakan sebagai media penyimpanan data menggunakan bahasa SQL sebagai basis data dengan MySQL sebagai perangkat lunaknya.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak, batasan sebagai pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang perlu dibatasi dalam implementasi ini yaitu :

1. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengimplementasian basis data ini adalah MySQL yang telah terkompilasi kedalam sebuah perangkat lunak bebas yaitu xampp.
2. Hanya guru SMPN 1 Mandalawangi yang dapat menggunakan sistem informasi akademik ini.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak (Software) digunakan untuk mendukung sistem operasi (SO) dan aplikasi Database. Perangkat lunak yang dibutuhkan oleh Komputer server maupun Komputer client, adapun kebutuhan perangkat lunak yang digunakan sebagai berikut :

1. Komputer server adalah komputer yang mempunyai kemampuan yang lebih dari komputer client, dimana didalamnya tersimpan data-data yang akan didistribusikan. Dimana software yang dibutuhkan diantaranya :
   a. Xampp 2.5
   b. Dreamweaver 8
   c. MySQL
   d. Menggunakan bahasa PHP
2. Komputer Client adalah komputer yang didalamnya tersimpan data-data yang dapat digunakan secara perorangan, mengumpulkan dan menampilkan data, serta menyimpan data ke server.

5.1.3 Implementasi perangkat keras

Untuk dapat menjalankan aplikasi yang dirancang maka dibutuhkan suatu perangkat keras sebagai penunjangnya. Adapun perangkat kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Server :
   a. Processor Minimal Pentium 4
   b. Menggunakan minimal RAM 512 MB.
   c. Harddisk 40 Gb.

d. Keyboard, Monitor dan Mouse.

2. Client

a. Processor Minimal Pentium 4

b. Menggunakan minimal RAM 512 MB.

c. Harddisk 40 Gb.

d. Keyboard, Monitor dan Mouse.

5.1.4 Implemengasi Basis data (MySQL)

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySQL, implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_guru` (  `id_guru` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_guru` int(11) NOT NULL,
  `guru_nip` varchar(30) NOT NULL,
  `guru_nama` varchar(50) NOT NULL,
  `guru_jk` varchar(2) NOT NULL,
  `guru_jabatan` varchar(30) NOT NULL,
  `guru_alamat` text NOT NULL,
  `guru_hp` varchar(30) NOT NULL,
 `guru_tpl` varchar(30) NOT NULL,
  `guru_tugas` int(2) NOT NULL,
  `guru_ket` varchar(50) NOT NULL,
```

```
        PRIMARY KEY (`id_guru`)
      ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=1 ;
      Dumping data for table `tbl_guru`
Table structure for table `tbl_siswa`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_siswa` ( `siswa_id` int(11) NOT NULL
AUTO_INCREMENT,
    `siswa_id` int(11) NOT NULL,
    `siswa_nis` varchar(10) NOT NULL,
    `siswa_nama` varchar(40) NOT NULL,
    `siswa_jk` varchar(1) NOT NULL,
    `siswa_agama` varchar(15) NOT NULL,
    `siswa_kelas_id` int(11) NOT NULL,
    `siswa_ttl` varchar(25) NOT NULL,
   `siswa_tgl` varchar(25) NOT NULL,
   `siswa_nama_ortu` varchar(40) NOT NULL,
   `siswa_alamat_ortu` text NOT NULL,
   `siswa_telp` varchar(40) NOT NULL,
   `siswa_tahun_masuk` int(4) NOT NULL,
   `siswa_tahun_id` int(4) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_siswa`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
Dumping data for table `id_siswa`
```

Table structure for table `tbl_kelas`

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_kelas` (`kelas_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`kelas_id` int(11) NOT NULL,

`kelas_nama` varchar(7) NOT NULL,

`kelas_tahun_id` int(4) NOT NULL,

`kelas_wali_id` int(11) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`no_ktp`)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

Dumping data for table `tbl_kelas`

Table structure for table `tbl_materi`

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `reckamar` (`id_materi` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`id_materi` int(11) NOT NULL,

`materi_nama` varchar(100) NOT NULL,

`materi_pelajaran_id` int(2) NOT NULL,

`materi_kelas` varchar(7) NOT NULL,

`materi_file` varchar(100) NOT NULL,

`materi_tgl` datetime NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id_materi`)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=2 ;

Dumping data for table `tbl_materi`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_nilai` (  `nilai_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `nilai_id` int(11) NOT NULL,
    `nilai_siswa_id` int(11) NOT NULL,
    `nilai_semester_id` int(1) DEFAULT NULL,
    `nilai_tahun_id` int(4) NOT NULL,
    `nilai_guru_id` int(11) NOT NULL,
    `nilai_pelajaran_id` int(2) NOT NULL,
    `nilai` int(3) NOT NULL,
     `nilai_id_kelas` int(11) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`nilai_id`),
    KEY `nama` (`nama`)) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
  ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=27 ;
Dumping data for table `tbl_nilai`
```

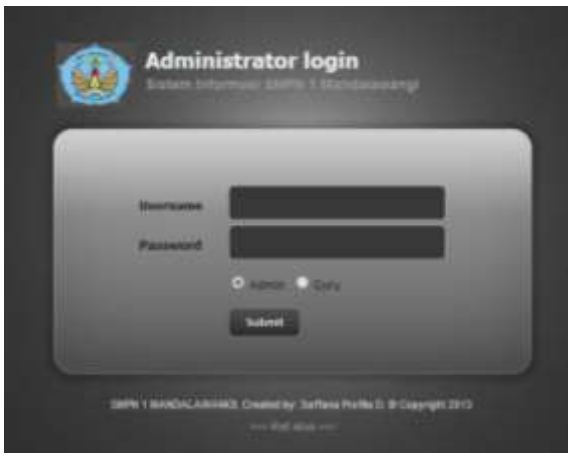
5.1.5 Penggunaan Program

Penggunaan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang bagaimana tata cara dalam menjalankan dan menggunakan program Sistem Informasi Akademik ini bagi pengurus. Berikut adalah petunjuk penggunaan program aplikasi Sistem Informasi Akademik di SMPN 1 Mandalawangi :

Bagian Admin:

1. Halaman Login

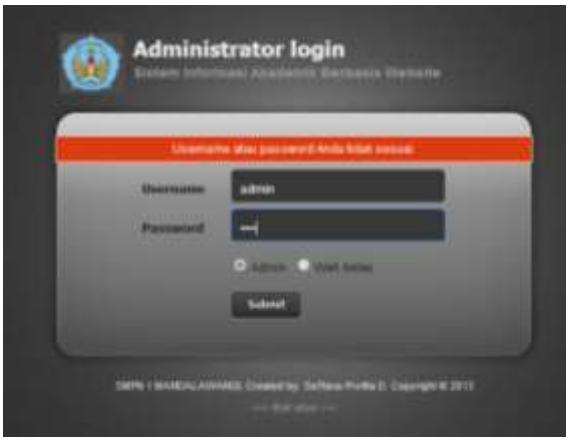
Menu login digunakan untuk masuk ke aplikasi akademik, dimana setiap user yang akan masuk ke aplikasi adalah user yang sudah terdaftar. Username dan password diisi sesuai dengan nama yang ada dalam database.



Gambar 5-1 Halaman Login

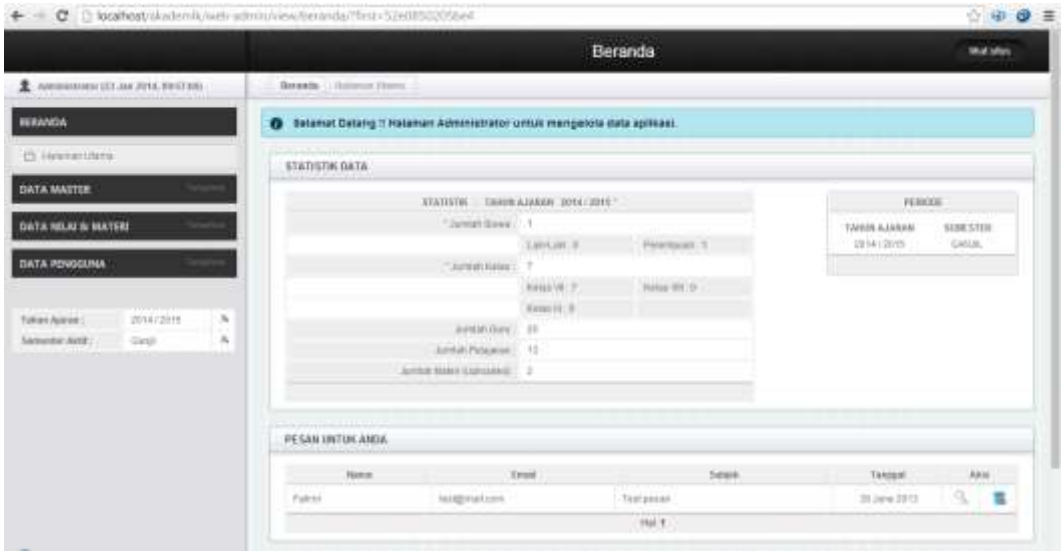
Langkah- langkah menjalankan form login :

a. User memasukan username, dan password. Jika data yang di masukan salah, maka akan tampil pesan peringatan seperti gambar dibawah ini:



Gambar 5-2 Peringatan Login Salah

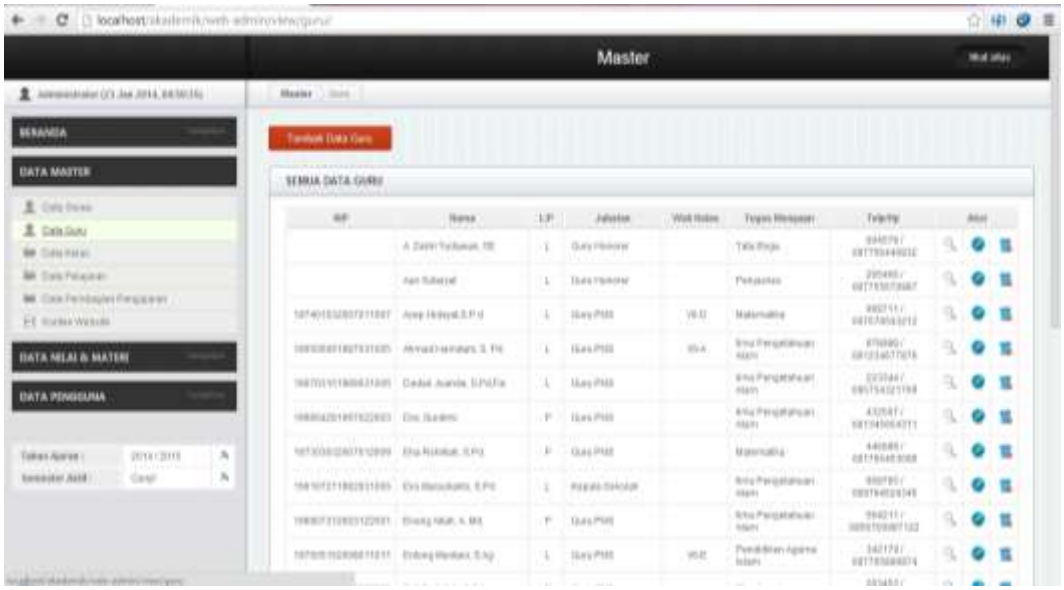
b. Jika user memasukan data dengan benar maka akan tampil halaman seperti berikut ini:



Gambar 5-3 Halaman Login benar memasukan data

2. Halaman Data Master

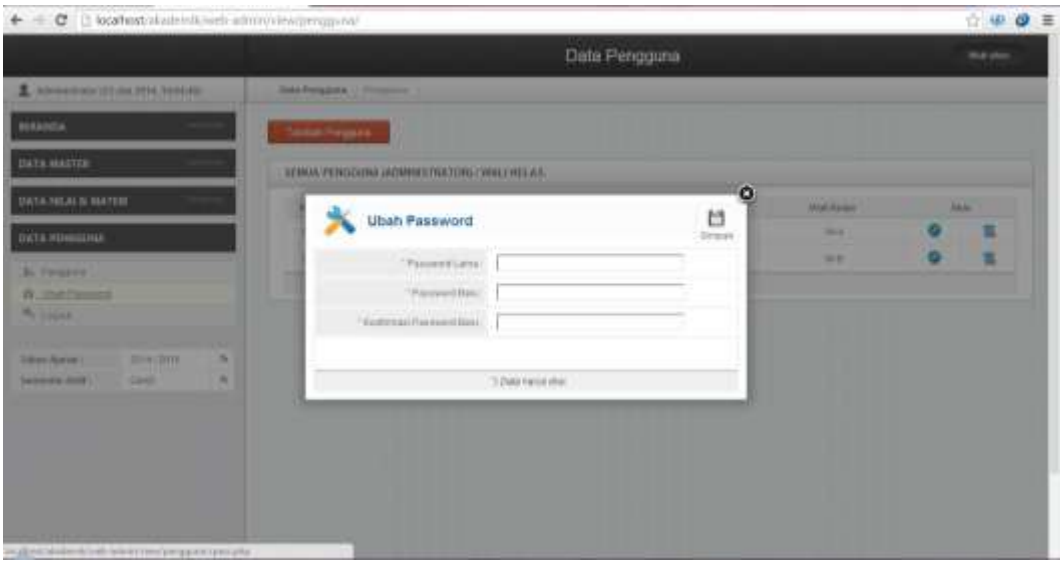
Halaman data master ini digunakan untuk melihat menu proses peng-inputan data:



Gambar 5-4 Halaman Data Master

3. Halaman Data Pengguna

Data Pengguna terdapat fasilitas pengguna, ubah password, dan logout.



Gambar 5-5 Halaman Data Pengguna Ubah Password

a) Data Siswa

Data siswa berisi tentang data-data dari siswa-siswi sekolah tersebut.

b) Data Guru

Data guru berisi tentang semua data guru dan karyawan.

c) Data kelas

Data kelas berisis tentang kelas-kelas yang ada di sekolah tersebut.

d) Data Pelajaran

Data pelajaran berisi tentang semua mata pelajaran yang diajarkan di sekolah tersebut

e) Data pembagian pengajaran

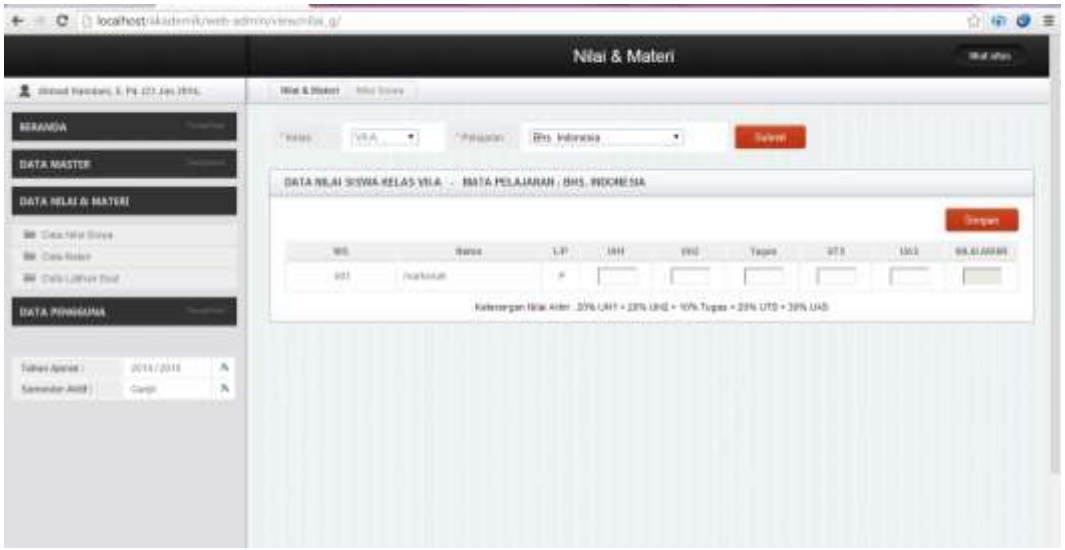
Data pembagian pengajaran berisi tentang pembagian jadwal pengajaran.

f) Konten Website

Konten website untuk merubah atau menupdate data ataupun informasi d website.

4. Halaman Penilaian

Penilaian digunakan untuk menginputkan nilai yang akan dimasukan ke dalam website ini.



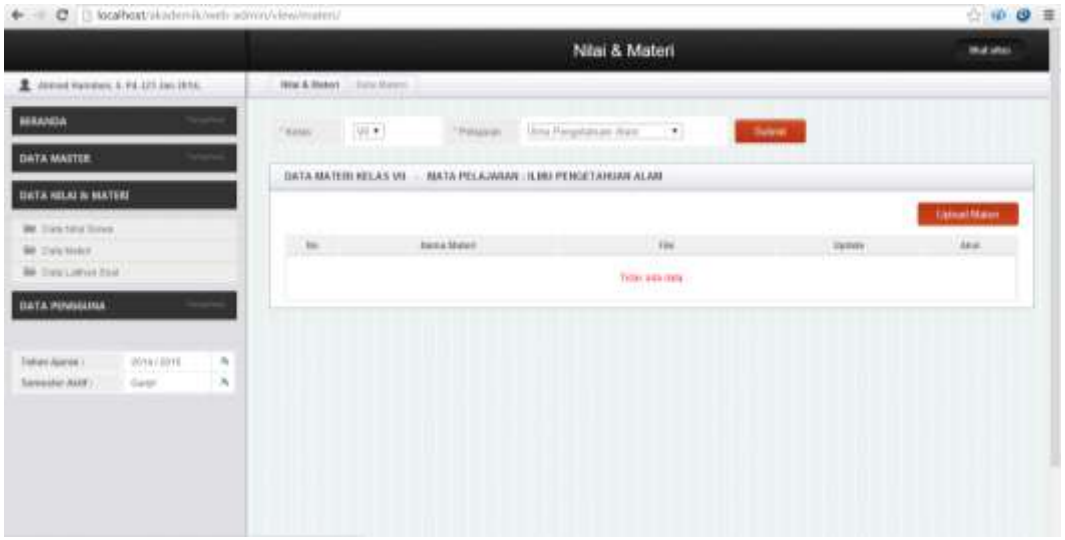
Gambar 5-6 Halaman Penilaian

Halaman penilaian terdiri dari:

Untuk menginputkan semua nilai per mata pelajaran yang sudah di ambil oleh siswa.

5. Upload Materi

Digunakan untuk mengupload materi yang akan ditampilkan pada website ini.



Gambar 5-7 Halaman Upload Materi

6. Logout

Logout ini digunakan apabila admin telah selesai menggunakan website tersebut dan ingin keluar dari website tersebut.



Gambar 5-8 Halaman Logout